No.475
AERO FAN
August 1992
8

航空ファン



RAFALE 未来型戦闘機ラファール空撮

KF SPECIAL GRAPH 米海軍最長寿空母

米空母レキシントンの歴史

特集 米海兵隊1992

USマリーンNOW/海兵隊航空部隊整理統合, 将来計画
米海兵隊総合演習取材


RAFALE &
MARINE RAFALE
Dassault Rafale CO1 & MO1
Photography by Katsuhiko Tokunaga



20世紀末から21世紀にかけてのヨーロッパ共通戦闘機開発を狙うEFA（Europian Fighter Aircraft）計画と、フランスが袂を分かつ決定を下したのが1985年8月のこと。これは機体重量に関して、イギリス、西ドイツと合意が得られなかったことが最終的な原因であったが、オリジナルのECA（Europian Combat Aircraft）計画、その後のFEFA（Future Europian Fighter Aircraft）計画の中でも、イギリスとフランスは常に主導権争いを繰り広げており、こうした政治的な思惑が、最終的にはフランスに独自の戦闘機開発計画、ACT/ACM（Avion de Combat Tactique/Avion de Combat Marine）を推進させることになった。なお実際には、FEFA計画の調整が進められていた1983年4月の時点で、すでにフランスはACT/ACMの雛形となる技術デモンストレーターACX（Aviom de Combat Experimentale）の開発開始を決定しており、当初から同国が主導権を握る形以外での、計画推進はあり得なかったといってよいだろう。このACXが後のラファールAで、1984年4月には実機の製作が開始され、予定よりも半年も早い1986年7月4日には初飛行。その後も順調にフライトテストを消化し、ここに空軍向けの実用型ラファールCと海軍向けの実用型ラファールMが登場することになったのである。

↑ 南フランス、イストルのダッソー社フライトテストセンターを離陸、試験空域を目指すラファールC1号機。フランス語で戦闘機を表わす「シャス」の頭文字を冠するC型は、フランス空軍向けに開発の進められている単座型。

↓ ラファールAとCとの最大の相違点は、その機体サイズと重量もさることながら、レーダー発見率を減少させる、いわゆるステルス技術の適用。C01には、その印象を強調するために全面ブラックの塗装が施されている。

→ 地中海上空にコンパクトな側面形を浮かべるラファールC01。C型の全長は15.3mで、A型に比べて約5.0%短縮されているに過ぎないが、キャノピーが大型化されていることもあり、随分と寸詰まりな印象を受ける。





→ ラファールの基本的なアレンジメントは，ダッソー社得意のデルタ翼にカナードを組み合わせたクローズ・カップルド・デルタ。翼面積が大きく，翼面荷重の低いデルタ翼は，音速付近での飛行特性変化も少なく，広い速度域で優れた機動性を実現することが可能。逆に離着陸時に，後縁のエレボンを仰角制御のために揚力を犠牲にする方向に操作しなければならないことが欠点であったが，ラファールは全遊動式カナードを組み合わせることによってこれを改善。これに加えて，機動性の向上もカナードを積極的に利用している。





← 垂直上昇を見せるラファールC01。空虚重量9，470kgであったA型に対して，C型は約5%減の9，000kg。逆に搭載されているSNECMA M88-2エンジンの合計推力は，A型のGE F404-100の30，844lbから33，046lbと7%の向上を見ており，余剰推力増加に貢献している。なお2005年の生産ロットから搭載される予定のM88-3では，さらに47，210lbという大幅な推力増加が見込まれている。





↑ イストル・フライトテストセンターで，飛行準備を進めるラファールC01。コクピットに納まるのは，ミラージュ2000Dのチーフ・プロジェクト・パイロットであるドミニク・シェビヌエ。初飛行時にはミラージュ2000のものを流用していたHUDは，現在ではA型と同様のワイドアングルのホログラフィ型に換装されている。



← M88エンジンをスタートするラファールC01。インテイクはシンプルな構造の固定式で，これを見ても同機がマッハ2を大きく超えるような高速を追求していないことは明らか。しかし同時に，優れた設計により，速度，仰角に拘わらず，充分なエアフローの確保に成功している。

↓ ラファールに搭載されるM88-2は，アフターバーナ付きの低バイパス・ターボファン。機体同様，開発試験はスケジュールを上回る速度で進行しており，すでに推力増加型のM88-3の初期開発試験も開始されている。







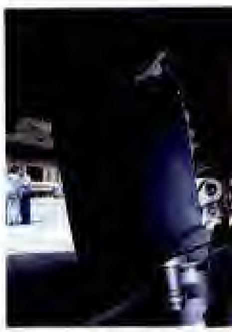
→ ラファールの外形を特徴付ける全遊動式のカナード。ラファールAのものと比較すると，幅はわずかに狭くなっているが，前後方向に拡大されたため，面積自体はわずかに広くなっている。なお平面形も後縁内側を欠いたユニークなものに変更されているが，最も注目すべきなのが，後縁に沿って貼り付けられた鋸刃状パネル。ロッキードF-117などでもお馴染みのステルス技術の適用箇所だが，パネル状にこれを貼り付ける処理の手法は，これまでに例を見ないダッソー社独自のスタイルである。

← ミラージュ2000同様，選択された空中給油システムは，機首に突き出た固定式プローブ。もちろん信頼性と構造のシンプルさを考慮した結果だろうが，マッハ2級戦闘機に対する固定式プローブに抵抗はないのだろうか





↑ 右側インテイクの側面に設置される，GIAT社製のDEFA M791B 30mm機関砲収容部。現在のプロトタイプにはまだ搭載されておらず，固定式のフェアリングで覆われている。



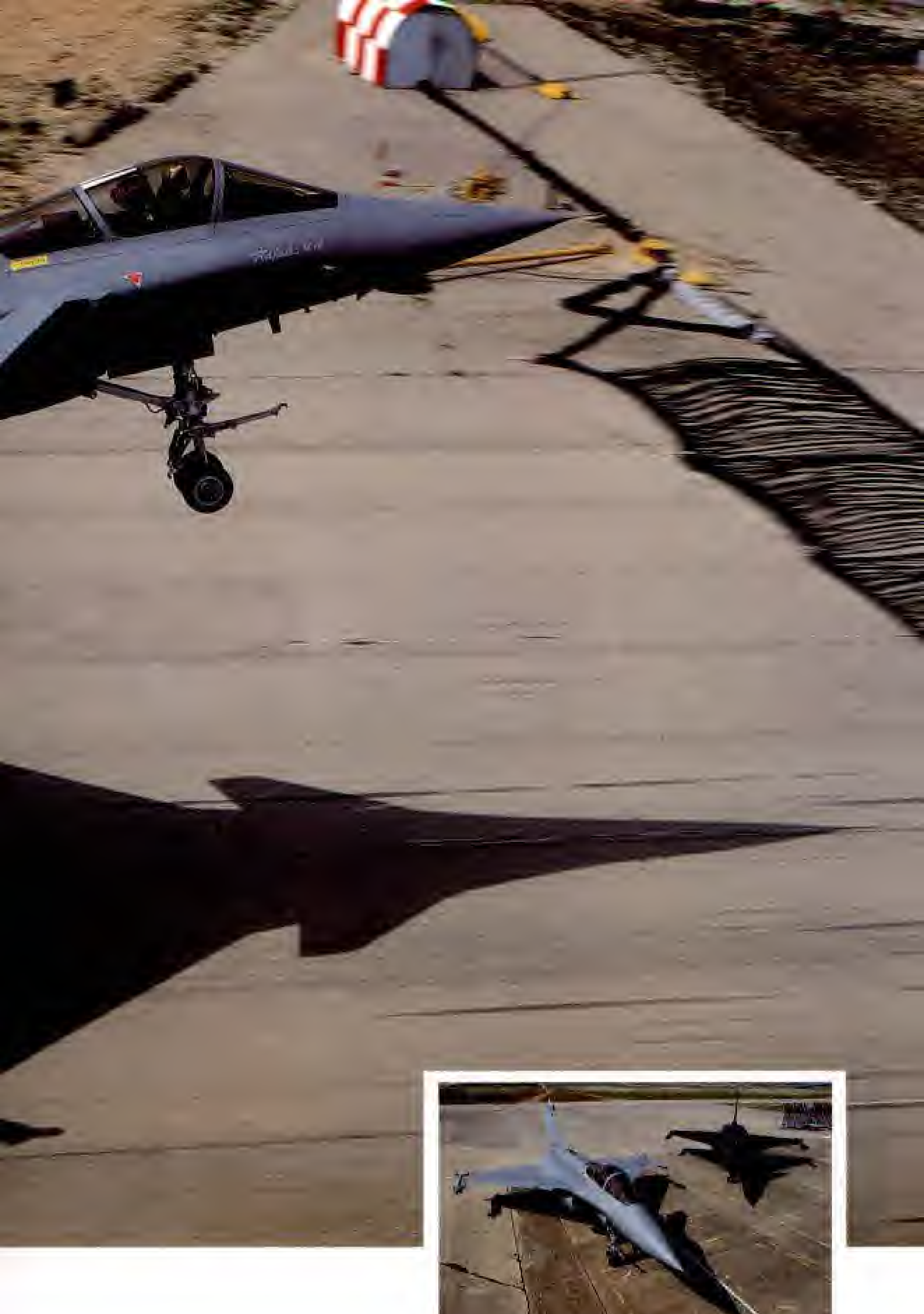
→ 後部主脚カバーに取り付けられた鋸刃状パネル。各翼後縁と胴体下面に集中的に見られるが，その効果の程はいかに。

← エレボンはラファールAの片側3枚から2枚に減少。ただし2枚の差動によるスピード・ブレーキ化が図られているため，機体自体はA型を上回る。なお実用型で専用のスピード・ブレーキが姿を消し，後縁フラップの差動がこれにとって替わるのはロッキードF-22と同様のケース。あるいはこれが今後のトレンドか？





↑ シリーズ実用型プロトタイプの2番手となったのが海軍型のラファールM(Marine)。1991年12月12日に初飛行したもので，ラファールCとの徹底した共通化が図られているため，外形的に大きな変更は，カタパルト・ランチバーの取り付けられた首脚のみである。





← イストルのフライトラインに並んだ、フランス空・海軍の次期主力戦闘機プロトタイプ、ラファールC01とM01の両機。機体構造の90%までが共通とはいえ、2機種の識別は、そのカラーリングからも容易。なお海軍用のM型は、空母からのカタパルト発進のため、F-14などと同様のジャンプ・オレオ・ストラット機構を備えた首脚を装備。そのため地上では、17度機首の上がった独特の姿勢となる。

→ フライトテストを終えてイストルにアプローチする、海軍型プロトタイプのラファールM01。着艦時の沈下率が6.5m/secと、陸上運用型のラファールCの2倍以上にも達するM型。だが、機体構造の強化はまったく行なわれておらず、エアフレームはC型と完全に共通。



→ メシェール・ブガッティ社によって設計されたラファールM用の首脚。右のC型用のものに比べると、ジャンプ・オレオ・ストラット機構が採用されている他、ステアリング角も左右60°と大きい。







← 胴体後部下面に装備されたアレスターフック。上が艦上型のラファールM、下が陸上型のCのもの。緊急時の使用しか想定されていないC型のフックには、比較的簡単な構造が採用されているのに対し、空母への着艦を基本とするM型では、機体構造にガッチリと組み合わさった強化型が装備されている。なおカタパルト、アレスティング・フックを使用しての離着陸テストは、今年の7月からアメリカ・ニュージャージー州レークハーストの試験施設を使用して行なわれる予定。近々ラファールM01は、大西洋を越えてアメリカ大陸に渡ることになる。







↑→　ラファールMには，電動式のラダーが組み込まれている。これは3段階の伸縮と90°の折り曲げを組み合わせた結構凝った構造のもので，制限重量は150kg。フランス製の戦闘機に，こうした組み込み式のラダーが装備されたのは初めてのことだという。なお空軍型には，これまで通り，取り外し式の簡易ラダー使用が想定されている。



↑　後部胴体右下面に設置された緊急用燃料投棄パイプ。空母側に着艦重量制限のある海軍型のみに装備されており，パイプ自体はシュペル・エタンダールからの流用。



←　レーダー対策のために，ゴールドのコーティングが施されたキャノピーと，ダッシュの上に装備されたホログラフィ型HUD。同機にはOPSISと呼ばれるHMSDの使用も検討されており，先頃そのプロトタイプが完成している。

→　垂直尾翼に装備されたECMアンテナ・フェアリング。フィンチップの小型のアンテナは，SAGMAレーザー・ジャイロINSに空母からの情報入力を行なうためのもので，M型のみの装備である。





米海兵隊大演習

Weapons Instructor Training
MAWTS-1 at MCAS Yuma, Arizona

Photography by Randy Jolly AERO GRAPHICS



米海兵隊航空部隊の訓練基地として名高いアリゾナ州ユマには，様々な航空機を効率的に作戦に投入できるよう1978年6月以来MAWTS-1（第1海兵航空兵器戦術飛行隊）が編成されており，このほど同部隊が主催するWIT（兵器教官訓練）の総合演習が大掛かりに行なわれた。演習の目的のひとつは，すべての海兵隊航空部隊の兵器取り扱いと戦技をマスターさせることにあり，今回はF/A-18，AV-8B，OV-10，EA-6B，KC-10，AH-1，UH-1，CH-53，CH-46など，多種多様な航空機が参加した。

左はOV-10に同乗したカメラマンからの珍しいショット。下は順にVMGR-252のKC-130F，UH-1N，VMO-2のOV-10A。









新型高抵抗爆弾を投下するVMFA-312のF/A-18C。

アメリカ海兵隊航空部隊編成表　石川潤一：編

MDEC（MCAS Quantico,VA）			
HMX-1		MX	UH/VH-1N,CH-46E,CH/VH-53D,VH-60N
1MAW（Zukeran,Japan）			
MWHS-1		(SZ)	CT-39G
（MCASH Futenma,Japan）			
MAG-12（MCAS Iwakuni,Japan）			
VMA/Rotation			AV-8B
VMAQ Det./Rotation			EA-6B
VMFA/Rotation			F/A-18C
VMFA/Rotation			F/A-18C
VMFA（AW）/Rotation			F/A-18D（N）
MAG-36（MCASH Futenma）			
HMH/ Rotation			CH-53D/E
HMLA/ Rotation			AH-1T/W,UH-1N
HMM/ Rotation			CH-46E
VMGR-152		QD	C-130F/R（Rotation）
VMO/ Rotation			OV-10A/D/D+
2MAW（MCAS Cherry Point,NC）			
SOES		(SC)	C-9B,CT-39G
MAG-14（MCAS Cherry Point）			
VMA（AW）-332	Moonlighters	EA	A-6E
VMA（AW）-533	Hawks	ED	A-6E
VMAT（AW）-202		KC	A-6E,TC-4C
VMFA（AW）-224	Bengagles	WK	F/A-18D（N）
VMAQ-1 exVMAQ-2Det.X		?	EA-6B
VMAQ-2 exVMAQ-2Det.Y	Playboys	CY	EA-6B
VMAQ-3 exVMAQ-2Det.Z		?	EA-6B
VMGR-252	Heavy Haulers	BH	KC-130F/R
VMGRT-253		GR	KC-130F
MAG-26（MCASH New River,NC）			
MALS-26			
HMH-362	Ugly Angels	YL	CH-53D
HMLA-167		TV	AH-1W,UH-1N

HMM-261	Bulls	EM	CH-46E
HMM-264	Black Knights	EH	CH-46E
HMM-266		ES	CH-46E
HMT-204		GX	CH-46E,CH-53A
MAG-29（MCASH New River）			
HMH-461	Sea Stallions	CJ	CH-53E
HMH-464		EN	CH-53E
HMLA-269	Sea Cobras	HF	AH-1W,UH-1N
HMM-162	Dough Boys	YS	CH-46E
HMM-263	Thunger Chickens	EG	CH-46E
HMM-365		YM	CH-46E
VMO-1	Yazoo	ER	OV-10A/D/D+
MAG-31（MCAS Beaufort,SC）			
MALS-31	Aggressors	EX	TA-4J
VMFA-115	Silver Eagles	VE	F/A-18A
VMFA-122	Crusaders	DC	F/A-18A
VMFA-251	Thunderbolts	DW	F/A-18A
VMFA-312	Checkerboards	DR	F/A-18C（N）
VMFA-333 Deactivate（92/3）	Shamrocks	DN	F/A-18A
VMFA-451	Warlords	VM	F/A-18A
MAG-32（MCAS Cherry Point）			
MALS-32		DA	TA-4F
VMA-223	Bulldogs	WP	AV-8B
VMA-231	Ace of Spades	CG	AV-8B
VMA-331	Bumblebees	VL	AV-8B
VMA-542	Flying Tigers	WH	AV-8B
VMAT-203	Hawks	KD	AV/TAV-8B
3MAW（MCAS El Tolo,CA）			
MWHS-3			
VMFAT-101	Sharpshooters	SH	F/A-18A/B/C/D,T-
MAG-11（MCAS El Tolo）			
MALS-11	Outlaws	(TM)	
VMFA-314	Black Knights	VW	F/A-18A



ユマに着陸するVMFA-312のF/A-18C。

MFA-323	Death Rattlers	WS	F/A-18A
MFA-531 Deactivate (92/3)	Gray Ghosts	EC	F/A-18A
MFA (AW) -121	The Green Knights	VK	F/A-18D (N)
MFA (AW) -225	Vikings	CE	F/A-18D (CR)
MFA (AW) -242	The Bats	DT	F/A-18D (N)
MGR-352		QB	KC-130R
AG-13 (MCAS Yuma,AZ)			
ALS-13			
MA-211	Avengers	CF	AV-8B (NA)
MA-214	Blacksheep	WE	AV-8B (NA)
MA-311	Tomcats	WL	AV-8B
MA-513	Nightmares	WF	AV-8B
AG-16 (MCASH Tustin,CA)			
ALS-16			
MH-361	Flying Tigers	YN	CH-53E
MH-363	Lucky Red Lions	YZ	CH-53D
MH-462	Heavy Haulers	YF	CH-53D
MH-465		YJ	CH-53E
MH-466		YK	CH-53E
MM-161	Cavalry of the Sky	YR	CH-46E
MM-163	The Ridgerunners	YP	CH-46E "Bull Frog"
MM-164	Flying Claymores	YT	CH-46E
MM-166		YX	CH-46E "Bull Frog"
MM-268		YQ	CH-46E
MT-301		SU	CH-46E
MT-302		UT	CH-53D/E
AG-39 (Camp Pendleton,CA)			
MLA-169		SN	AH-1W,UH-1N
MLA-267	Black Aces	UV	AH-1W,UH-1N
MLA-367		VT	AH-1W,UH-1N
MLA-369		SM	AH-1W,UH-1N
MT-303		QT	AH-1J/W,UH-1N,OV-10A
MO-2	Hostage	UU	OV-10A/D/D+
MB (Kaneohe Bay,HI)			
AG-24 (Kaneohe Bay)			
ALS-24	Bandits	EW	TA-4F

HMH-463	Pineapples	YH	CH-53D
HMM-165	White Knights	YW	CH-46E
HMM-262	Tigers	ET	CH-46E
HMM-265		EP	CH-46E
HMM-364		PF	CH-46E
VMFA-212	Lancers	WD	F/A-18C
VMFA-232	Red Devils	WT	F/A-18C
VMFA-235	Death Angels	DB	F/A-18C
4MAW (NAS New Orleans,LA)			
MWHS-4		(EZ)	UC-12B
VMFT-401	Snipers	(WB)	F-5E/F
(MCAS Yuma)			
MAG-41 (NAS Dallas,TX)			
MALS-41			
VMFA-112	Cowboys	MA	F/A-18A
(NAS Dallas)			
VMFA-134	Smokes	MF	F/A-18A
(MCAS El Tolo)			
VMFA-142	Flying Gators	MB	F/A-18A
(NAS Cecil Field,FL)			
VMFA-321	Flyiong Barons	MG	F/A-18A
(NAS Washington,MD)			
VMGR-234	Thundering Herd	QH	KC-130F/T
(NAS Glenview,IL)			
MAG-42 (NAS Alameda,CA)			
MALS-42		MW	TA-4J
VMA-124	Whistling Death	QP	A-4M
(NAS Memphis,TN)			
VMA-131	Diamond Backs	QG	A-4M
(NAS Willow Grove,PA)			
VMA-133	Golden Gators	ME	A-4M
(NAS Alameda)			
VMA-322	Fighting Cocks	QR	A-4M
(NAS South Weymouth,MA)			
VMAQ-4	Seahawks	RM	EA-6B
(NAS Whidbey Island,WA)			



VMA-223(WP)とVMA-542(WH)のAV-8B。

MAG-46 (MCAS El Tolo)			
MALS-46			RH-53D
HMA-773 (NAS Atlanta,GA)		MP	AH-1J
HMA-775 (MCAS El Tolo)		WR	AH-1J
HML-767 (NAS New Orleans)		MM	UH-1N
HML-771 (NAS South Weymouth)	Hummers	QK	UH-1N
HMM-764 (MCAS El Tolo)		ML	CH-46E
HMM-774 (NAS Norfolk,VA)		MQ	CH-46E
VMGR-452 (Stewaryt Field,NY)		NY	KC-130T/T-30
VMO-4 (NAS Atlanta)		MU	OV-10A/D/D+
MAG-49 (NAS Willow Grove)			
MALS-49		QZ	TA-4F/J
HMH-772 (NAS Willow Grove)		MT	CH-53D
HMH-772 Det.A (NAS Alameda)		MS	RH-53D
HMH-772 Det.B (NAS Dallas)		QM	CH-53D
HML-776 (NAS Glenview)		QL	UH-1N





50th Anniversary Commemoration

ドゥーリットル東京初空襲50周年記念行事



Photography by Frank B.Mormillo

日米開戦から5ヵ月目の1942年4月18日早朝，日本の哨戒線内に入った太平洋上の空母ホーネットから，16機のB-25Bで編成されたドゥーリットル攻撃隊が東京およびその他の都市を目指して飛び立った。もともと艦上で運用することなど考えもおよばぬところで設計された陸上中型爆撃機を空母から発艦させ，攻撃後は中国国民党支配下の飛行場へ着陸させるという奇想天外なこの作戦は，ある意味で日本の真珠湾攻撃作戦以上の破天荒な作戦であった。そして，同攻撃隊の来襲による実際の被害は軽微だったにもかかわらず，連戦連勝で戦勝気分に浸っていた日本の軍首脳部に冷水を浴びせるとともに計り知れない衝撃を与え，その後の作戦立案に大きな影響をおよぼすことになったのである。

それからちょうど50年目の今年4月17日から21日の間，ドゥーリットル攻撃隊東京初空

of the Doolittle Raid



襲50周年を記念して盛大な祝賀行事が催された。このイベントには7機のB-25，ほかに10機の大戦機など多数が参加し各種デモフライトを繰り広げた。そして21日には現役バリバリの空母USSレンジャーから実際にB-25 2機を発艦させるという，いかにもアメリカらしい“ビッグ”なショーが繰り広げられた。

50年前の常識では驚くべきことも戦後実用化されたA-3やC-2などB-25以上のサイズの機種がやすやすと離着艦を行なう様を見るとまさに隔世の感が強いが，それでもスチームカタパルトなしで，自力滑走によって発艦するB-25の姿を観衆は固唾をのんで見守った。しかし，当時の新鋭空母ホーネットに比べてもあまりに巨大な空母レンジャーのフライトデッキが，B-25の発艦にとって充分すぎるほどであったことはいうまでもない。

↑ 発艦後，空母レンジャーと随伴艦のUSSリーズナー（FF-1063）の上空をフライパスするB-25J “In The Mood”（NL9117Z/44-29199）。フライトデッキ上では招待された観衆が思い思いにくつろいでいる。



← 御存知，プレーンズ・オブ・フェイムのあるカリフォルニア州チノ付近の雲上を飛行するB-25J "In The Mood"。同機はカリフォルニア州フォンタナ在住のボブ・ランバード氏とビル・クリアース氏所有のもので，今回のレンジャーからの発艦行事に先立つ4月4日，プレーンズ・オブ・フェイムでもドゥーリットル攻撃隊記念祝賀行事が開催され，同機のほかにも多数のB-25が参加し編隊飛行やフライバイを披露した。

→ 米海軍のドゥーリットル記念祝賀行事参加のため4月16日，サンディエゴNSに隣接したNASノースアイランドに集結したB-25ミッチル。手前の機体はイギリスの国籍標識とカモフラージュをペイントした"Binary Warriors"。





↑ レンジャーへの搭載を前に，日本にも縁の深い空母ミッドウェイの横をトーイングされるB-25J "Heavenly Body"（N8195H/44-30748）。同機はカリフォルニア州バンナイ在住のM.ビュービッチ氏所有機。

↓→ クレーンで吊り上げられてレンジャーへ載せられる"In The Mood"（下）と"Heavenly Body"（右）。4月17日の撮影。





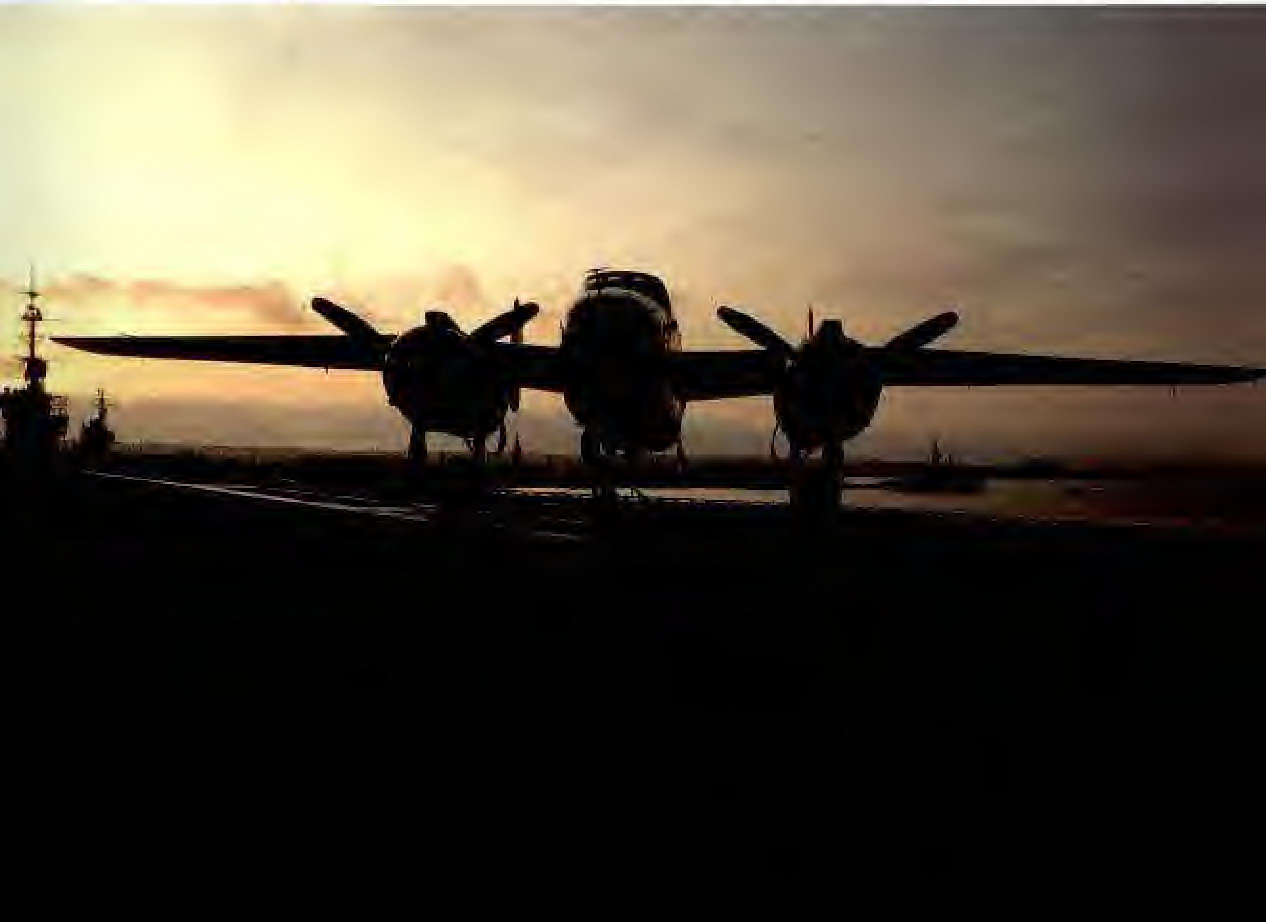




↑　無事レンジャーへの搭載を終え，フライトデッキにタイダウンされた“In The Mood”。機首側面には官能的なノーズアートと今回のレンジャー発艦を記念してクルーの名前とそのサインが描かれている。

←　同じくレンジャー艦上でトーイングされる“Heavenly Body”。17日にレンジャーに載せられたB-25Jは空母とともに翌18，19日の両日，オープンハウスとして一般に公開された。

↓　黄昏の中，レンジャー艦上にたたずむ“Heavenly Body”。空母に載せられた17日のスナップ。遠くにはサンディエゴ軍港内に停泊する艦艇がライトを点灯しトワイライトな雰囲気を醸し出している。また，レンジャーの後方に係留されているミッドウェイとその向こうにもう１隻の空母の艦橋が確認できる。



→ 4月21日の早朝，発艦を前にレンジャー艦上でエンジン・チェックおよびタキシー・テストを行なう2機のB-25J。今回発艦を実施したこの両機は前日の20日にも各種機体のチェックと入念なリハーサルを繰り返した。また，これら発艦前の準備の間中，ほかのB-25 5機とF4Uなどがさまざまなフォーメーションを組んで空母とエスコートのリーズナーの上空を低空でパス，このイベントに一層の花を添えた。



Photo: Vince Fleming



← サンディエゴ軍港の出入口にあるポイント・ロマ沖を航行するレンジャーから，いよいよリフト・オフが始まった。発艦1番機は"Heavenly Body"。4月21日午前9時50分，フライトデッキ上の風速32kt，ここに50年前の歴史的瞬間が再現されたのである。当時ホーネットからの発艦の際，懸念されたB-25の主翼と艦橋からのクリアランスはレンジャーではまったく問題にならなかった。

Photo: Vince Flem

→ 続いて発艦する"In the Mood"。このドゥーリットル記念祝賀行事にはレンジャーのエスコートに米海軍からUSSリーズナーのほか，同空母搭載のCVW-2のHS-14からSH-3H 1機が参加した。遠方を飛んでいるのがそのシーキング。



↓ B-25発艦の模様を上空から見る。銀色に輝く"In The Mood"が発艦位置についている。なお，"Heavenly Body"はすでに発艦し，レンジャー上空をフライパスするために周回コースに入っている。"In The Mood"発艦後は両機がもう1機のB-25J"Pacific Princess"の両翼につき3機編隊で空母上空をパスした。





↑ 発艦後，レンジャー付近の海上でバンクをとる“Heavenly Body”。
→ 発艦こそしなかったものの，各種フライバイで今回の記念行事に花を添えたB-25J “Mitch the Witch” と “Tootsie”。“Mitch～”は左主翼がレンジャーの艦首の下をかすめるように飛び，観衆の喝采を浴びた。



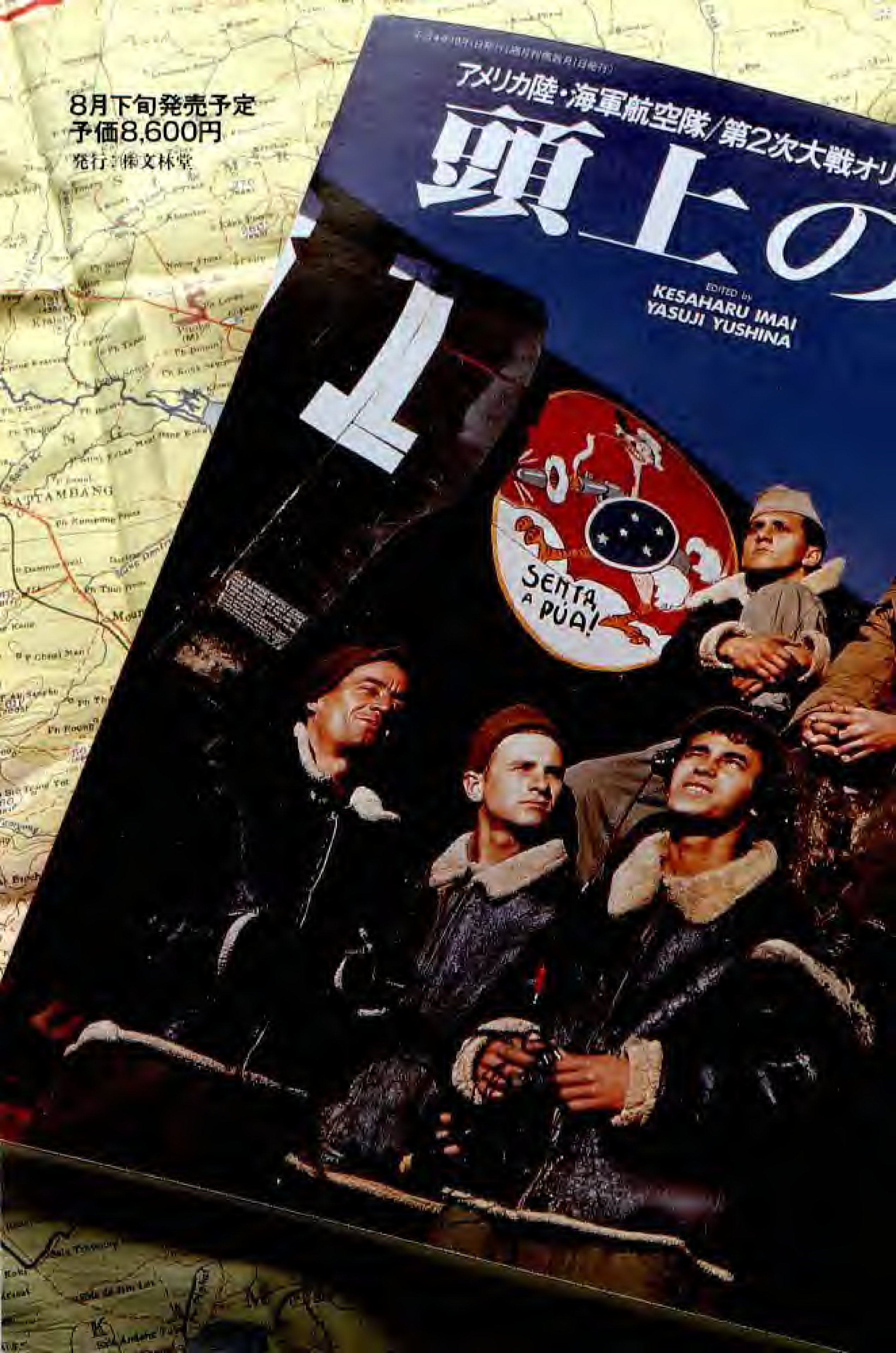


↑ レンジャーが航行する付近の海上を飛行するB-25J “Executive Sweet”。同機はAmerican Aeronautical Foundation（アメリカ航空財団）からの参加。
→ 今回の空撮でカメラシップを務めたB-25J “Pacific Princess”。同機も上の “Executive Sweet” と同様，アメリカ航空財団の所有機。





← 一連の飛行展示を終えNASノースアイランドに着陸，給油のためランプインした“In The Mood”。今回参加した7機のうち6機がノースアイランドに着陸（“Mitch the Witch”はパームスプリングスへ直接帰投），うち4機が給油後にフレズノへ向け離陸し途中ドゥーリトルの家があるペブルビーチに立ち寄り，ローパスの後花輪を投下した。またこの飛行には4機のP-51がエスコートについた。



8月下旬発売予定
予価8,600円
発行：㈱文林堂
アメリカ陸・海軍航空隊／第2次大戦オリ
頭上の
EDITED by
KESAHARU IMAI
YASUJI YUSHINA
SENTA A PUA!


256ページ, オールカラーで綴るフォト・ドキュメント
アメリカ陸・海軍航空隊
第2次大戦オリジナル・カラー写真集
「頭上の翼」
ラー写真集
翼
TRADITION
EXCELLENCE
Original Classique Label
20 CIGARETTES FILTRE





THUNDERBIRD AVIATION

民間航空開発実験団のテストベッド機　Photography by Takashi Hashimoto





航空宇宙の分野で世界最先端にあるアメリカならではのユニークな民間企業を、以下に紹介しよう。アリゾナ州フェニックスに本社を置くサンダーバード・エビエーション社がその企業で、一口にいえば民間版"ミニ航空開発実験団"といったところ。

1972年にたった1機のT-33で発足、今ではF-8×2機、T-33×2機、A-3×4機、ホーカー・シドレー125 1A×2機、C-123K×1機、ビーチ・デューク×1機の合計12機を装備し、パイロット10人を含む総勢50人を擁する企業に育った。

なにしろ2機のF-8もジャンクヤードから部品を回収して再生したという。旧日本海軍ラバウル航空隊ばりの技術屋集団で、業務内容も改造から各種搭載機器のテストまで下記のとおり幅広く、顧客も空軍、海軍、各軍メーカーと粒選りを揃えている。

〈パイロット・サービス〉 飛行教官、飛行審査官、チェック・パイロット、標的曳航、各種兵器テスト、各種気象条件下の対レーダー侵入飛行、回航飛行など。

〈研究開発テスト・サービス〉 改造、各種機器搭載のテストベッド、搭載機器モニタリング・サービス。設計、改造、運航などすべて連邦航空局(FAA)の指針、機体制限、高度の技術/運航手続きにしたがって実施。

〈全天候レーダー評価サービス〉 ECMポッド対地上レーダー妨害とIFFテスト。対航空機およびミサイルの①捕捉②ロックオン③トラッキング。ミサイル使用に供するターゲット・ミッション。ミサイル追尾、ミサイル訓練弾テスト。誘導システム、兵器発射システム、爆弾照準システムの評価。

〈機外搭載艤装サービス〉 軍仕様、特注に応じて機外搭載用のマウント取り付け、標的曳航装置装備、電子機器やカメラ機材収納スペース改造など。

〈整備サービス〉 空軍技術指令書、FAA指針、メーカー設計図に準じた機体検査。なお、社用整備マニュアルはFAAの承認済み。各種データ、工具、テスト装置完備。顧客の技術スタッフの指導、協力もする。

〈高速カメラポッド・サービス〉 3連の側面/後方向き16mm電動カメラ。最大毎秒1万コマ、可変同期セッティング、各種レンズによる同時撮影可能。このほかポッドには電動制御装置も収容されている。

〈写真/ビデオ/データ記録サービス〉 スチールおよびビデオ撮影、データ記録。空撮は同乗クローズアップ、チェイス機による空対空撮影も可。16mm映画、35mmスチールのほか、大型フレーム映画撮影、赤外線フィルムによる地図撮影もできる。C-123Kプロバイダーのガラス張り特設カメラベイには、カメラ2台の装備が可能。

〈フレアー/チャフ/ジャマー・テスト〉 フレアーやチャフの散布テスト、ジャマーの機能テストを各種速度、高度、姿勢で行なうほか、急速散布、点火タイミング測定、飛行安定度や抗力を測る高精度飛行も展開している。このほかIR、レーダー、視界増幅テスト、訓練弾投下、パラシュート降下、兵器発射システムのテストなど。

〈空中標的曳航サービス〉 空中標的の研究開発を支援する曳航を行なっている。この運用テストに当たっては長距離を各種条件下



↓ クルーセイダーのステップ上でポーズをとるパイロットのラリー“ホス”ピアソン。ピアソン氏は海軍のテストパイロット・スクール出身で84，85年シーズンのブルーエンジェルズ隊長，VX-4の司令，NASミラマーの基地司令などを歴任し昨年秋に大佐で海軍を退役した。ピアソン氏の操縦でこの春にはエルセントロ，ユマ，エルトロの各エアショーでクルーセイダーのデモフライトが行なわれた。右はアナログ計器ばかりのコクピット。





で飛び，標的の安定度や運用限度を測定する。また，地対空および空対空用の試作標的の飛行テスト，同標的の対レーダーおよび対赤外線効果の測定も実施している。

〈装備架設テスト〉各種装備の運用テストおよび比較テスト。高電圧機器および機械構造などを収納するための改造，装備架設機の運用テストならびに比較テスト曳航ケーブルとターゲット再使用のための巻き取り用リール装置，目視捕捉システム，命中弾表示システムなどの研究開発に資する定期テスト飛行も行なっている。

〈既知アイシング試験サービス〉既知の原因によるアイシング対策を研究開発するために必要とされる，さまざまなアイシングの条件を発生させる施設，インフライト・アイシング・タンカー・システムを運営している。このシステムでディアイス，アンチアイスなど効果を測定，FAA基準と対比した実験証明を発行している。

以上のように多岐にわたる技術サービスを，前述の6機種を駆使して提供しているのがサンダーバード・エビエーション社だが，同社のご自慢はなんといっても恵まれた人材。パイロットの中には米海軍の誇るブルーエンジェルズ出身者や，米空軍出身の歴戦の猛者，民間航空の元テストパイロットといったベテランが揃っている。また三度の飯よりも飛行機が好きといった職人気質のメカニック，航空工学の理論ばかりでなく現場の空気を肌で知るエンジニア，電気系統ならなんでもござれと豪語するエレクトリシャンなど技術陣も堂々たる顔触れで，その誰もが，一目を置く飛行機野郎のビル・ヘイブリッチ社長とエド・ジュスカ副社長が経営に当たっている。

加えて過去20年にわたって築きあげてきた業績と信用が，米空軍および海軍を上得意とし，大手電子機器メーカーの委託テストの受注を保証しているというわけだ。

それにしても空海両軍が，こうした小規模の民間業者に装備や兵器のテストを委託するというのは，いかにもアメリカ的。もちろん技術力を見込んでのことだろうが，実力を正当に評価する顧客があればこそ，こうした進取の気概に富む企業が成り立つのだろう。

そこにアメリカの今日を成したパイオニア精神をみる思いがするし，男のロマンを感ずる。さまざまな社会的問題に苦悩するアメリカだが，まだそのよさは失われていない。



← メインテナンス・オフィスの壁に掛けられているボードには各機の状況を把握しやすいようにNナンバー，オリジナルのシリアルナンバー，定期点検の日付，最近の飛行時間などが書き込まれている。
→ ディアバレーのエプロンに駐機されているF-8とHS125。



↑ ディアバレーのエプロンでエンジンスタートしたTA-3B（N160TB/USN Bu.No.144856）。同機は尾部が大幅に改造されている。まず垂直尾翼先端をパイプ状にふくらませ，内部には各種のカメラが収容されている。末端が半球型のキャノピーになっている。［左下］テイルコーンは延長され直径1.5mはあろうかという円型ディッシュが取り付けられている。ディッシュの中心部には上下に半球のキャノピーがあり，カメラ・マウントとなっている。［右下］サンダーバード・エビエーションでは，この他３機のERA-3Bを所有しており，大型機器材の高速度ミッションに使われている。ERA-3Bのシリアルナンバーは N161TB/146446, N162TB/144832, N163TB/142668。このうち２機は1989年秋，VAQ-33，-34所属機として日本に飛来したこともある機体だ。









Photo: THUNDERBIRD AVIATION, INC.



サンダーバード・エビエーションが所在するディアバレー飛行場はアリゾナ州フェニックスの北部にある。ここは民航定期便などは入っていないローカル空港で単発プロペラ機、ヘリコプター中心のこじんまりとした飛行場だ。そんなディアバレーにおいて元軍用のジェット機を運用するサンダーバード・エビエーションは際立つ存在。

↑　亜音速以下でのテストベッドとして大活躍中のT-33。同機は複座で装備のキャパシティーも多く、速度レンジも広いため亜音速以下の飛行領域で重宝に使われている。

←　サンダーバード・エビエーションで一番大型のC-123。同機にはスペシャル・カメラベイと光学ガラス使用のカメラマウントが設けられており、16mmのビデオ撮影から35mmスチールカメラの撮影までこなす。C-123のベースはテキサス。

←　ノーズ部を改造してあるHS125（N391DA）。もう1機のHS125（N429DA）はベースをドイツに置いている。

AIR SHOW
IN WEST COAST

Photography by Yoshikazu Sekino



EL TORO

REDDING



MCAS
EL TORO

米海兵隊の固定翼部隊は，東はビューフォート，チェリーポイント，西はエルトロとハワイのカネオヘベイに大部分が集中している。ことカリフォルニア州南部，ロス近郊にあるMCASエルトロには3 MAW司令部が置かれており，周辺にはキャンプ・タスティン，キャンプ・ペンドルトンといった回転翼部隊の基地も配置されている。

今年のエルトロの公開は4月25，26日に行なわれ，恒例の海兵隊立体模擬戦を初め，ブルーエンジェルスのアクロ等も実施された。読者の皆さんには，「アメリカのエアショー」を誌面で味わっていただこう。



↑ 同じくペンドルトンから参加のUH-1N，パスファインダー（偵察部隊）を回収して帰還する。偵察部隊はこのように宙づりのまま，安全地帯まで空輸される。

↑ HMH-462のCH-53D 2機がりゅう弾砲を空輸後，芝を舞い上げながらLZを離脱する。火薬をふんだんに使用した緊迫の模擬戦でのひとコマだ。

→ ペンドルトンを基地とする飛行隊，VMO-2のOV-10A 2機（UU13/155457，UU26/155454）がパスファインダーを降下させるため進入。後部ハッチは撤去され，降下員の足が見えている。それぞれ迷彩が異なるが，この他にカウンターシェイド系のグレイ迷彩を施した機体も見うけられた。





← 地元VMGR-352のKC-130 2機が，AV-8B，F/A-18Dを相手に空中給油を披露する。このほか，海兵隊機のフライトディスプレイとしては，VMA-211のAV-8Bがお馴染みのVTOLデモフライトを実施している。





← さすが航空機王国とあって，民間レベルのアクロバット，スタントチームが数多く存在し，ショーに参加するのは日本の航空祭との大きな違い。左はブルース・ウィラット操るグライダー，マジック・グロブG-103。3本のスモークを曳き，空を自在に飛びまわる姿を見るとグライダーの機動性のよさを改めて感じる。右はショーン・タッカーのピッツS2S。後で御紹介するレディングのエアショーにも参加した。彼の機体を飾るスポンサーネーム，"ランドルフ"は，米軍も制式採用しているパイロット・サングラスのメーカー。





↑ フレンチ・コネクション・キャプ10（キャプテン）がカリプソを決めて上空通過。
→↓ エアショーのトリをとるのはやはりブルーズ。右は御存知ローリング・コンバットピッチ。下はチェンジ・オーバーロールに見とれる観衆に，会場左から襲いかかるソロ5番機の超低空ハイスピードパス。絶妙なタイミングに驚ろかされる。







↑　ネバダ州トノパから飛来した37FW/416FSのF-117A（814）。下部の爆弾倉扉が開いている。
↓　展示された民間籍のTBM-3アベンジャー。キャノピー下には「ジョージ・ブッシュ中尉」の名があった。アメリカには、フライアブルなビンテージ機、元軍用機が数多く民間籍で残っている。



↑　会場で見かけたVF-114のスコードロンバス。同隊のF-14A（NH104）の応援できたのだろうか。乗用車、バスなどに飛行隊マークを描いたスペシャルカーを持つ飛行隊は多い。
↓　間もなくA-6Eを手離すVMA(AW)-224からはWK500(161669)がマーク入りで参加。





↑　VMFAT-101のF/A-18D(SH142/？)は翼下にマベリックを搭載して展示。同隊の他にもエルトロ所在のホーネット部隊のいくつかが、各種の兵装を搭載した各型のホーネットを展示した。
→　空母レキシントン所属機を再現したC-1A（N7171M）も参加。この他、AD、F-8などの民間機も参加している。





← NASミラマーから参加したVF-51所属のF-14A（NL101/162610）。グローブベーン後方には，CVW-15の新たな搭載空母，キティホークの空母名が記されている。ところでVF-51は，シスタースコードロン，VF-111とならんで艦載部隊としては初めてF-14Dを受領するという情報があったが，D型受領は，大西洋のCVW-6から太平洋方面に移動してきたVF-11，-31の両飛行隊に先を越されたようだ（P.44参照）。

↓ ブルーズのデュアルソロが雪を頂いた山をバックに会場へ進入する。

サンフランシスコから北へ車で約4時間，レディングはカリフォルニア州北部に位置する森林火災消火活動の拠点飛行場のひとつだ。

ここレディングでも，例年民間主催のエアショーが行なわれるが，今年はエルトロの1週間後，5月2，3日に開催された。規模もなかなかのもので，エルトロに続いて米陸軍パラシュートチーム“ゴールデンナイツ”，米海軍ブルーエンジェルズが参加したほか，U-2R，F-117Aもフライハイを行なった。なお，ナレーター（DJ）は，今年の厚木ウイングス'92でもDJを務めたゴードン B.ジョーンズ氏が担当した。

REDDING



↑ コーストガード（沿岸警備隊）からはHH-65Aが展示された。基地はサクラメント・シティのようだ。本来は砕氷艦艦載機に施される赤い塗装が美しい。

↓ NASウィドビーアイランドからVA-128のA-6Eをサポートするために飛来した同隊所属のTC-4C（NJ853/15730）。TC-4CはA-6の爆撃航法士養成用の練習機。











↖ レオ・ローデンスレイガー操縦の“パドライト200”。
↑→ “YAK ATTACK”と呼ばれる黒塗りのYaK-50 2機とビーチ18のチーム。アメリカには2機しか登録されていないアクロバット機，YaK-50を旧ソ連軍機ふうに仕立てたこのチーム，かなりアヤしげでアメリカでも人気がある。
← ステアマン4機を使用する“レッドバロン・ステアマンスコードロン”。1週間前に行なわれた，エルトロのショーにも参加している。これほどコンディションのよいステアマンを4機も保持し続けているチームがあることには，やはりアメリカの底力のようなものを感じざるを得ない。
↓ 女性パイロット，ジュリー・クラークの操るT-34。垂直尾翼に見えるマークのとおり，スポンサーは自動車メーカーのクライスラー系だ。彼女はノースウエスト航空の現役機長で，エアショーではメンターに乗るスーパー・ウーマン。









↑　37FWのF-117Aもフライバイ。日本でも早くホンモノのステルスが見たいものだ。
←　レディングをホームベースに，森林火災の消火に活躍するエアロユニオンのP-2H(N716AU)。元は米海軍のSP-2H。
↙　58WGのF-16C(88-0496)が会場をパス。
↓　VP-40のP-3C（QE7）の下にアーミングチェアを広げてくつろぐ。これぞUSA。





飛行機写真術入門

夜間と屋内撮影

先月号から続き今回も飛行機写真撮影の様々なテクニックを見ていただきたいと思う。

飛行機が醸し出すいろいろな情景は，昼夜，屋内を問わずあらゆる場面に存在する。何度も通いなれた基地や空港でも撮影条件により，いつもとは違う写真を撮ることができる。同じ撮影ポジションから同じアングルで撮影をしても，その時々の天候や季節，そして時間が違えば，それに適した露出が必要であり，飛行機自体の表情も変化する。

それらを適確に再現するには，カラーリバーサルフィルムを使用することであり，ベルビアの優秀な性能なら，撮影者の意図するイメージに正確に応えてくれる。

博物館などの屋内に展示されている飛行機を撮影する場合は，原則としてストロボの使用が許されないため，撮影には万全の準備とテクニックが必要である。

シャッタースピードを遅くしなければならないので，三脚は必需品であり，またカメラブレ防止のためにレリーズも必要である。

夜間撮影では屋内撮影同様，三脚とレリーズを用意し，暗いからといって絞りは開放ではなく，ある程度(f8〜f11)絞り込むのがいい。そしてカラーリバーサルフィルムを使用するので，段階露光をおこなうことである。



↑博物館に展示されているJu52。ドイツが生んだ傑作輸送機でありスイスでは今だに現役としてフライトしている。
90mm　f11　1/10　ベルビア





↓→屋内展示の機体を撮影する場合はその場所の照明などによる明るさのバラツキにも注意することだ。
24mm　f11　1/30　ベルビア



↑今日のフライトを終えてエプロンに駐機するBO105。メタリックな機体が夜の空港の静けさの中で輝きを放っている。バックには離陸していった他機のライトが光の筋となっており夜の空港を効果的に見せるにはこのような光の演出もいいだろう。
24mm f11 露光時間3分 ベルビア

↓夜間撮影の大きな魅力は，バックが暗いことにより機体が鮮やかに浮かび上がることだ。黒を背景に白いボディと照明のコントラストが昼間とは違う飛行機の表情を見せてくれる。
80mm f11 露光時間1分 ベルビア





←F/A-18はどの角度から見ても違った印象をうける機体だ。無骨でもあるしＳＦ的でもあるため見る度に撮影意欲がわく。
400mm f5.6 1/250 ベルビア

↓この機体は空港の屋上に展示されているので広角レンズにより機体とともに周りの景色もとりいれてみた。
24mm f8 1/125 ベルビア

レンズとフレーミング

飛行機を撮影するにあたり，レンズの選択とフレーミングは画面を構成する上で，きわめて重要な要素である。

広角レンズは，画角が広いため背景を十分に入れられ，飛行機をとりまく状況が表現できる。そのため，雰囲気のある絵作りができ，撮影者のセンスが必要になってくる。

標準レンズは，飛行機写真を始める人にはまず用意してほしいレンズだ。標準レンズで練習することにより，基本的なテクニックが身につくし，写真の楽しさを知るのは標準レンズをまずマスターしてからである。

望遠レンズは，飛行機写真にとって大変強い味方であるとともに，写真表現の奥の深さも教えてくれるレンズだ。





←着陸するB747。飛行機のもつ重量感や金属的な魅力は離着陸時に感じることができる。
80mm f5.6 1/250 ベルビア

→スーパーブルーとでも呼びたくなるような空をバックにフォーメーションをきめるブルーエンジェルズ。このチームほど青空が似合うチームはない。
300mm f5.6 1/250 ベルビア



ファインダー越しの蒼い空

青から蒼へ。飛行機が駆けぬける三次元の世界を，写真は一瞬にして切りとることができる。何十トンもあるハイテクの固まりが轟音をたてて飛び立ち，大空を舞い，そして静かに夜のエプロンにその翼をやすめる。

我々は飛行機に夢と憧れを抱く。聞こえてくる爆音に耳をすませ機影を捜す。そこには小さな点がありだんだんと近ずいてくる姿にときめき，流れるようなボディに目が釘ずけとなる。ジェットブラストの陽炎の中，ゆらめく機体に胸をうたれる。飛行機写真の楽しみ方を，２回にわけて簡単に記述してきましたが，富士写真フイルムの「ベルビア」で，大空を飛ぶ飛行機を，カメラと自分のこころに収めて下さい。



↑離陸後，一路目的地を目指すA310。青空と白いボディのコントラストが美しい。
400mm f5.6 1/125 ベルビア



←旅客機に搭乗した時の楽しみは機窓から眺めることのできる風景だ。成層圏の蒼さは何度見ても神秘的である。
28mm f11 1/125 ベルビア



Photo : Werner Munzenmaier

KF SPecial File

↑　ネバダ州NASファロンでアドバーサリー任務に就いているVFA-127が、F-5E/Fに加えてこのほど4機のF/A-18Aを受領した。写真はその中の1機（NJ01/162415）で、サンドとタンの砂漠迷彩を施し、垂直尾翼にイラクの国籍標識を描いている。

↓　大西洋艦隊CVW-6（AE）の解散によって、太平洋艦隊に移管されたVF-31は、予定どおりF-14D最初の実戦飛行隊に改変した（VF-11は未確認）。写真のF-14D（201/164342）から空母名の「USS CARL VINSON」は確認できるが、航空団がCVW-14かどうかは判定できない。

Photo : Werner Munzenmaier





Photo : S.Bullet

↑ 陸上基地訓練中のUSSキティ・ホーク搭載CVW-15/VS-37のS-3B（NL705/160601）。垂直尾翼のイナズマのマークが色付き新塗装になったが，同時期グレイ・モノトーン塗装機と混在しており，新塗装かどうかは不明。1992年3月撮影。



Photo : S.Bullet

← 1992年3月，解散したCVW-6(AE)の塗装のまま，ネバダ州ネリスAFBで訓練中のVFA-137のF/A-18A（AE400/162848）。CAG（空母航空団司令）機で，垂直尾翼にはCVW-6のインシグニアが描かれている。



Photo : S.Bullet

← 上のVFA-137と同時期，ネリスで訓練中のVFA-151のF/A-18A(NM311)。USSミッドウェイの退役帰投時に，CVW-5と分かれ唯一本国へ帰った飛行隊で，その後も解散せず噂ではVFA-137とペアを組み，CVW-2(NE)へ編入されるらしい。「NM」は最近所属航空団が決まらない時によく用いるテイルコード。

DASSAULT RAFALE A, D, C, M



Photo : J. L. Cardey

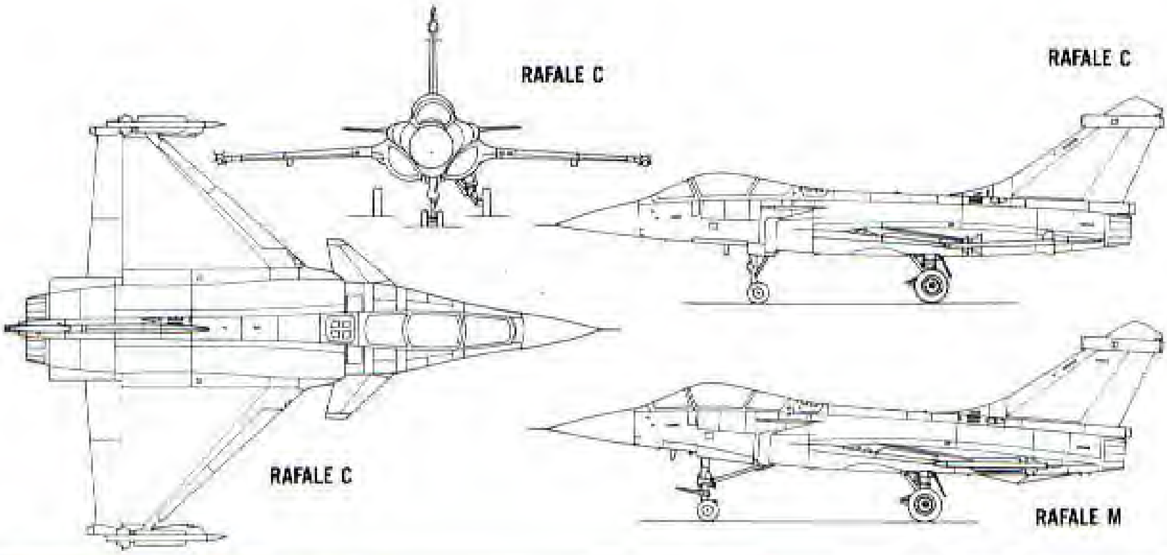
西側新世代戦闘機の先鋒
ダッソー・ラファール

徳永克彦



Photo : Katsuhiko Tokunaga

写真上は未来的フォルムのラファール用ヘルメット。バイザー内にサイト（中央の白く光っているもの）が装備されており，種々のデータを表示する。パイロットは利き目の中心にこのサイトをセットするが，現段階ではこうしたアラインメントに最低でも20分を要するという。パイロットは新任チーフ・テストパイロットのイブ・ケルベ氏。左はラファールM（向かって左）とラファールC



ラファールC,M三面図

Illustration: Mototaro Hasegawa

ローチ速度120ktという設計目標値を達成している。

なおケルベは，ラファールAで空母クレマンソーへ模擬着艦試験を実施した，フランス海軍出身のパイロット。この初飛行に先立つ1991年10月にミトモラーの後を継いで，ダッソー社のチーフ・テストパイロットに昇格しており，今後，アルファ・フライトと呼ばれる，エアショーなどでのラファールのデモフライトは，すべて彼の手によって行なわれることになる。またミトモラーも，まだテストパイロットとしてダッソー社に在籍しており，今後は主にファルコン2000の飛行試験を担当する。

なお前記のようにラファールMは，C型との徹底した共通化が図られており，カーボン系複合剤で作られた主翼も陸上型と共通。スパンが小さいため，折り畳み機構も設定されていない。また空母上では，毎秒6.5mという陸上運用型の2倍以上に達する着艦のインパクトが発生するが，機体の構造強化はまったく行なわれておらず，主脚もC／Mともに共通のものを使用している。

両型の最も大きな相違は首脚で，M型はメシュール・ブガッティ社製のジャンプ・オレオ・ストラット機構を備えた専用のものを使用している。これはカタパルト上では機首を下げた形で待機，エアボーンの速度に達したところでオレオが伸び上がって機体を強制的に17°の機首上げ姿勢にするもので，スキージャンプなどと同様の効果が期待できるという。また狭い空母の甲板上での操作性を向上させるために，ステアリング角もC型の45°を上回る60°に設定されている。C型とM型の空虚重量には約760kgの差があるが，この内750kgはこの複雑な首脚の重量差で，両機の共通性の高さがうかがえる。

なお共通の機体構造を採用しているため，逆に陸上運用型のラファールCは，最大離陸重量と最大着陸重量の差がゼロという珍しい機体となっており，M型にみられる燃料投棄用のベントも装備されていない。

その他のM型の特徴としては，機上のSEGMAレーザー・ジャイロINSのアライメントを，空母のデータを利用して行なうことが可能で，そのための受信アンテナが垂直尾翼の先端に設けられている。また機首左側には，フランス機としては珍しい，内蔵式の搭乗用ラダーが収容されており，機外，機内いずれからでも，電動で展張，収容が行なえるようになっている。

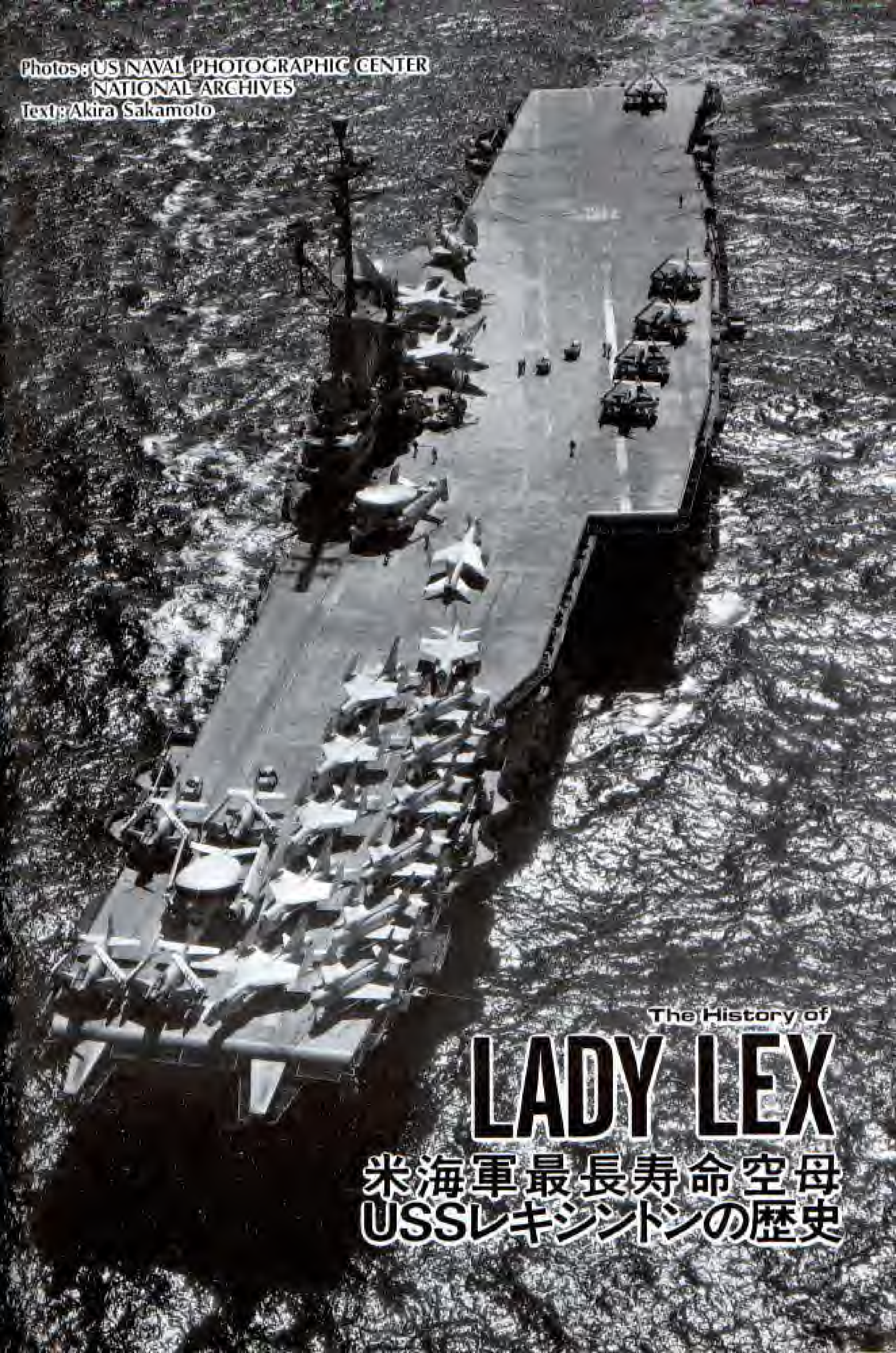
またM01は，今年の8月から9月にかけて，アメリカ・ニュージャージー州のNECレイクハーストにおいて，カタパルト発進と制動着陸のテストを行なう予定で，この間に空母フォッシュは，南フランスのツーロンでラファールM運用のための改修作業を受ける。そして，同空母を使用しての本格的なシートライアルは93年に予定されている。

因みに1992年6月4日の段階で，ラファールM01は，8名のパイロット（ダッソー5名，CEAM1名，CEV1名，フランス海軍1名）によって50回の飛行を記録。一方空軍型のC01は，1992年5月12日の段階で9名のパイロット（ダッソー4名，SNECMA1名，CEV3名，フランス空軍1名）によって100回の飛行を記録しており，両機とも飛行領域は最高速度マッハ1.6，最高高度50,000ftにまで拡大されている。

《ラファールB》 RAFALE

シリーズで最後に登場することになるのが複座型のラファールBで，現在製作の進められているB01は，今年10月にロールアウト，1993年2月に初飛行する予定となっている。現在のところ海軍には複座型を装備する計画はなく，これもC型同様，陸上運用専用型となるが，約350kgほど重量が増加しているだけで，能力的には単座型とまったく同じ性能が求められている。

またB01には，現在ファルコン20に搭載して飛行試験の進められているRBE2レーダーが初めて搭載される予定だが，



Photos : US NAVAL PHOTOGRAPHIC CENTER
NATIONAL ARCHIVES
Text : Akira Sakamoto

The History of

LADY LEX

米海軍最長寿命空母 USSレキシントンの歴史

空母レキシントン2代物語 戦前・戦中・戦後の変遷（1927年〜1990年）

名艦レキシントンの変遷

米海軍の歴史上，エンタープライズと同様にレキシントンの名は有名である。1927年に米海軍の保有した初の本格的空母となったレキシントンは，第二次世界大戦の珊瑚海海戦で沈没するまで米海軍機動部隊の主力として第一線にあった。そして沈没後もその名は新造のエセックス級空母6番艦に継承され戦争を戦い抜き，戦後はCVA（Attack Aircraft Carrier：攻撃空母），CVS（Antisubmarine Warfare Support Aircraft Carrier：対潜作戦支援空母），CVT（Nary Training Carrier：海軍練習空母），そしてAVTとして1992年まで任務に就いている。

レキシントンの名は他の米海軍の艦船と同様，独立戦争に由来する。1775年4月，米植民地の義勇兵と英駐屯軍との間で起こった偶発的な衝突は米国独立戦争の発端となり，その衝突の起こった場所がマサチューセッツ州レキシントンであった。独立戦争発端の地名レキシントンの名を付けられた艦船は空母レキシントン（初代）が4代目に当たる。初代は1776年に竣工された全長86ft，乗員110名，砲28門を装備するフリゲイト艦（帆走船）。このクラスは艦隊に加わり戦かう戦列艦ではなく，むしろ単艦で敵の海上交通路上に進出して通商破壊を行なったり，艦隊の前哨部隊として活動することが多かった。独立戦争当時，米植民地各州が州の負担で建造した艦船の1隻で，クラスは異なるがエンタープライズ，ワスプ，ホーネットといった艦船もこの当時建造された艦名が初代となっている。まだ米国が正式に独立を承認されておらず，大陸海軍（Continental Navy）と呼ばれた時代のことである。

続く2代目は1826年竣工の691t，127ft，砲24門，乗員190名のフリゲイト艦で，メキシコ戦争などに従軍した。本艦の最大の功績は1853年〜54年にかけて行なわれたペリー提督の日本への航海で，参加した4隻の艦船のうちの1隻であった。

3代目は448t，177ftの外輪式の蒸気機関を持つ砲艦で，南北戦争に北軍艦艇として従軍した。

そして4代目が1927年に竣工された米海軍初の本格的空母（CV-2）で，戦前は世界最大の空母でもあった。

空母レキシントン（CV−2）

1922年，日米英仏伊各国の海軍艦艇の保有数に制限を加え，国際間の軍備拡張競争を防止するためにワシントン海軍軍備制限条約が締結された。この条約によって当時主力艦とされていた戦艦，巡洋艦などの大型軍艦は枠がはめられ，保有数をきっちりと制限することができたが，第二次大戦で艦隊の主力となる航空母艦についてはほとんど制限が加えられていなかったのである（この当時，将来艦隊決戦において航空兵力が勝敗のカギとなることなど予想した者はほとんどいなかったので，制限が加えられ

→ 進水式を行なったばかりのレキシントン（CV-2）。まだ，飛行甲板や艦橋などの艤装が施されていない。なお飛行甲板は最上甲板の上に一甲板分の高さを加えて構築された。1925年10月3日の撮影。



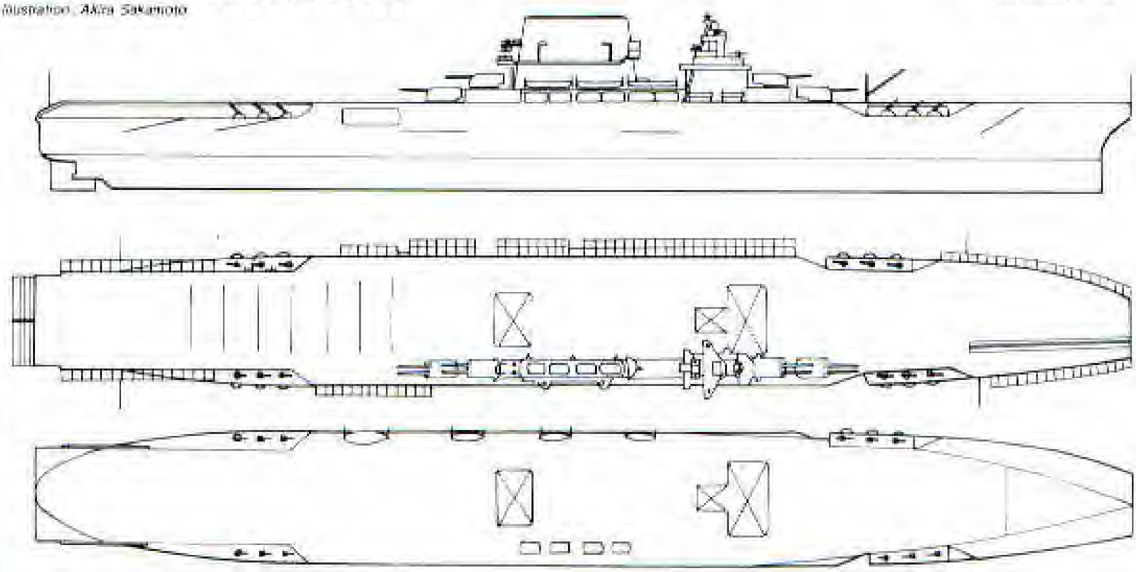
↓ 1929年撮影のレキシントン。就役から2年目のピカピカの新造艦で，飛行甲板から艦載機（ボートF2B-1？）が飛び立っている。このようなアングルから見ると艦体がきわだって大きいのがわかる。



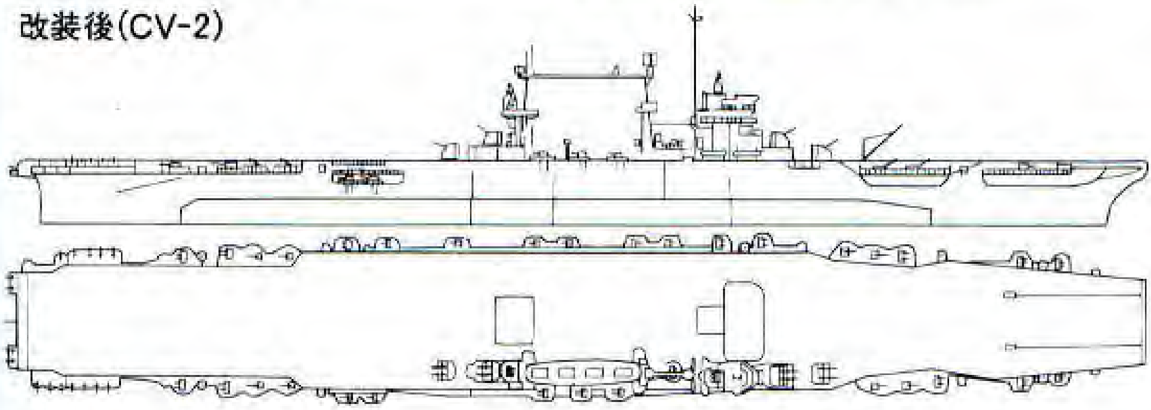
レキシントンの外形変化

Illustration : Akira Sakamoto

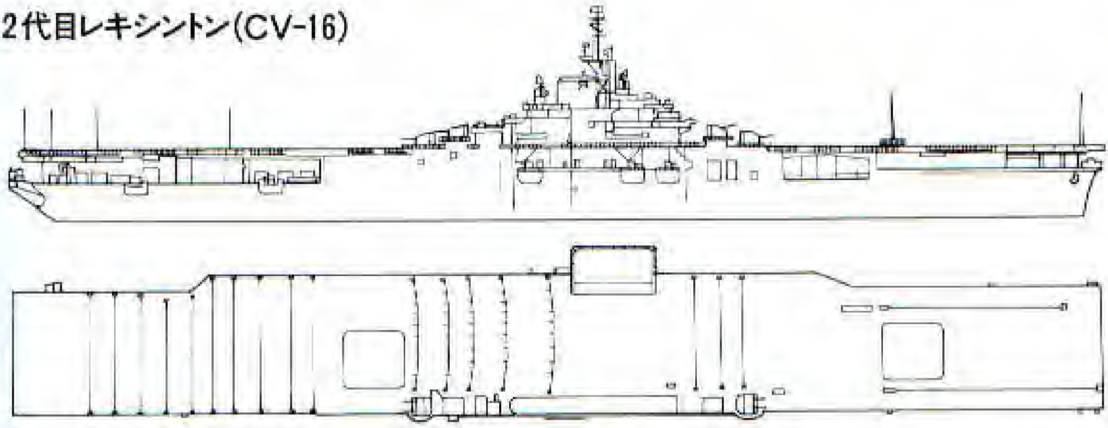
初期(CV-2)



改装後(CV-2)



2代目レキシントン(CV-16)



レキシントン(AVT-16)



なかったのは当然といえる)。このワシントン条約が各国の空母建造にかえって弾みをつける結果になってしまう。

条約では，基準排水量1万tまでの空母(いわゆるフラット・トップ）は補助艦とみなされており，まったく建造制限がなかった。また条約締結時までに現存あるいは建造中の空母はすべて試作艦とみなし，試作艦については制限枠外に置いていた。さらに条約によって廃棄される既成あるいは建造中の主力艦2隻を利用して33,000tまでの空母へ改造することが特例として認められていたのである。このような経緯から各国は競って大型空母を建造，米海軍のレキシントン，日本海軍の赤城，加賀，英海軍のカレイジアスなどの25,000tから30,000tクラスの超大型空母が出現する。

空母レキシントン（初代CV-2）は1916年度計画の巡洋戦艦(未完成)CC-2およびCC-3をワシントン条約内で空母に改造したものであった。基準排水量36,000t，全長270.8m，最大幅39.7m（水線32.2m），エレベーター2基を装備して90機の航空機を搭載するという巨大なものだった。この当時の空母には飛行甲板上に構造物があるアイランド型と，何もない平面甲板を持つフラッシュ・デッキ型，平面甲板を幾層か重ねたような多段式の離段型があったが，レキシントンはアイランド型空母として建造されている。ほぼ全長に近い飛行甲板上の艦首より1/3あたりの右舷側，幅約35ftの部分にもとの巡洋艦の上部構造物(艦橋)をほぼそのまま移設，その後ろに背が高く巨大な煙突（結合煙突）を，さらに後方に小さな後りょうを配置した。加えて20cm連装砲塔を背負式に2基4門を艦橋の前方に，20cm砲塔2基を背負い式に後りょうの後ろにそれぞれ設置し，巨大な上部構造物群を形成していた。航空機の離着艦は左舷側75ft部分が当てられている。またレキシントンではカタパルトが艦首右側の飛行甲板上に装備されていた。しかしこのカタパルトは現在の空母のような艦載機を連続射出できるような方式のものではなく，搭載する水上偵察機を発艦させるためのものだったらしい。とはいっても艦上戦闘機の緊急発進には使用されたという。

レキシントンの最大の特徴は格納庫を主船体に取り込み，艦首をエンクローズしたことで，レキシントン以後の米空母では採用されていないが，第二次大戦後建造された空母には再び採用されている。

1936年には船体上縁部に沿って狭くなっていた飛行甲板前部の幅を広げ，開戦直後にはアイランド前後の20cm砲がすべて撤去され，機銃が装備された。

第二次大戦が始まり，対日戦開始当初の米海軍の空母保有数は7隻でこのうち太平洋方面に配備されていたのはレキシントン，サラトガ，エンタープライズの3隻のみだった（後にヨークタウン，ホーネットも太平洋方面へ回された)。開戦後これらの空母は太平洋を転戦していく。レキシントンの名が第二次大戦海戦史上大きく浮かび上がるのは珊瑚海海戦である。ポートモレスビーの攻略を目指す日本軍の計画を事前に察知した米海軍が，レキシントンとヨークタウンを中心とする機動部隊を珊瑚海に配置して，日本海軍の機動部隊と攻略部隊を迎え撃ったのが珊瑚海海戦で，海戦史上初の空母部隊同士の戦闘となった。この海戦でレキシントンは日本機（瑞鶴および翔鶴の攻撃隊)による攻撃を受けて大破，航行不能となり自軍の駆逐艦フェルプスの手で処分され，沈没している。1942年5月8日のことであった。

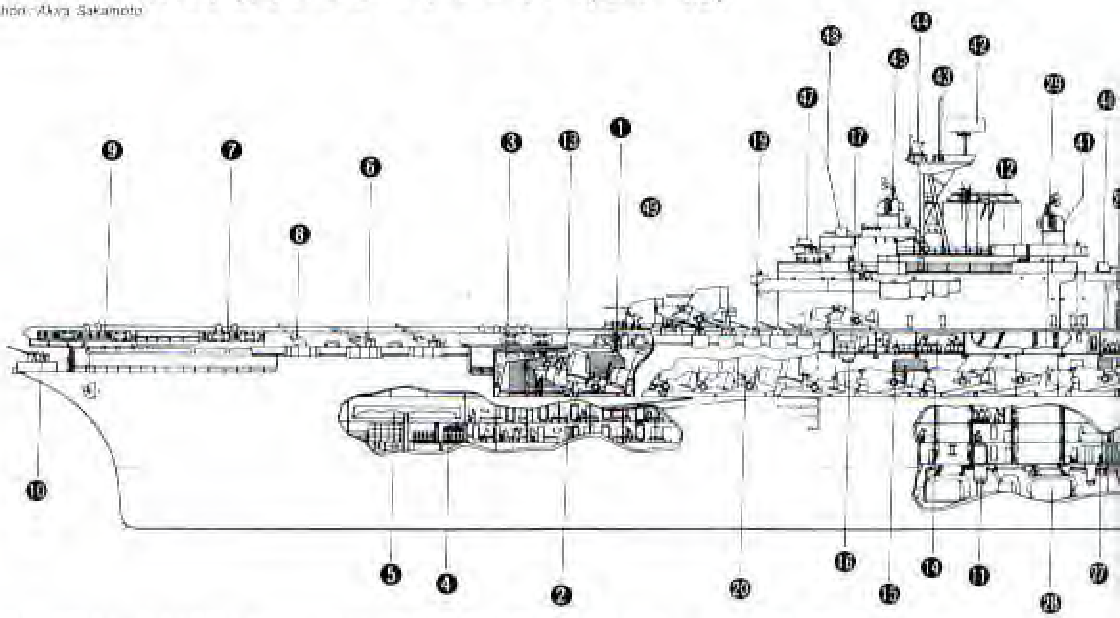
なお珊瑚海海戦で米軍は空母レキシントンと駆逐艦シムスを，日本軍は軽空母祥鳳をそれぞれ失った。

エセックス級空母 レキシントンII

珊瑚海海戦の戦訓から米海軍は空母兵力の集中使用の有効性を充分認識し，空母艦載

エセックス級2代目USSレキシントン(CV-16)

Illustration: Akira Sakamoto



①格納庫天井搭載スペース②士官室③クレーン④航空機および艦用備品庫⑤エレベーター⑥5in砲⑦救命ボートと飛行甲板通路⑧40mm連装対空砲⑨航空機発進要員通路（キャット・ウォーク）⑩艦首40mm対空砲⑪送風機⑫煙突⑬航空機発進用甲板⑭パイロット・レディ・ルーム⑮艦長室⑯換気装置⑰司令官室⑱トラクター⑲20mm対空機関砲⑳艦載機格納庫㉑エレベーター㉒エレベーター駆動装置㉓エレベーター㉔パワープラント（主機および減速装置）㉕格納庫㉖航空機搭乗員レディ・ルーム㉗エンジン修理および備品室㉘缶室（ボイラー）㉙煙突㉚格納庫照明㉛クレーン㉜エレベーター㉝プロペラシャフトおよびスクリュー㉞防火壁㉟工作室㊱医務室㊲航空機機材室㊳後部パワープラント㊴乗員食堂㊵40mm対空砲㊶レーダーおよび射撃管制装置㊷SGレーダー㊸YEホーミング・ビーコン㊹SMレーダー

航空機，搭乗員の増強につとめた。その結果，大戦終了までに大小合わせて100隻近い空母を建造している。また空母搭載の戦闘機数が増強され空母の防空戦力のアップが図られるとともに，索敵法も改良されるなどの改善が行なわれた。

エセックス級は1940年から44年度にかけて33隻の建造が計画された基準排水量27，000t近い大型空母である。同級では予備1個を含む5個飛行隊100機を搭載することになり，飛行甲板は270mにもおよぶ。船体構造は四層甲板のアイランド型，速力，防御力（三重底の船底を持つなど），対空兵装の強化が図られ，航空燃料搭載量も増加した。さらにカタパルトは油圧式のものが飛行甲板前方に2基装備されている。同級の最大の特徴は舷側エレベーターが本格的に装備されたこと。舷側エレベーターは以後米海軍の正規空母にはすべて装備されることになる優れたアイデアであった。

エセックス級空母は戦争中盤以後，米機動部隊の主力として太平洋を転戦することになる。このエセックス級の8番目に当たるのがレキシントンII，5代目の襲名であった。レキシントンIIは1943年3月就役後，レイテ沖海戦，硫黄島，沖縄戦等に参加，終戦を迎えた。

第二次大戦後エセックス級空母はその大きさが幸いして艦上機がジェット化される時代を迎えても生き残ることができた。レキシントンも同様である。CVからCVA，CVS，CVT（AVT）へと1990年代まで実に40年余りの長い期間使用され続けた。当然，これだけの長い期間使用され続けたのであるから様々な改修が加えられている。このうち特筆すべき重要な改修はアングルド・デッキの採用であった。アングルド・デッキはジェット機の空母での運用上起こってくる着艦距離の不足を補うためのもので，着艦甲板を艦の中心線より斜めに設置した。これによってエセックス級では，左舷への傾斜角10の斜甲板を新設して，140mの着艦部を170m近くまで延長することができた。またアングルド・デッキによって着艦に失敗したジェット機は，スロットルを全開して再上昇すればよいだけになり，これまでのようにクラッシュ・バリアーで制止させる必要がなくなった。

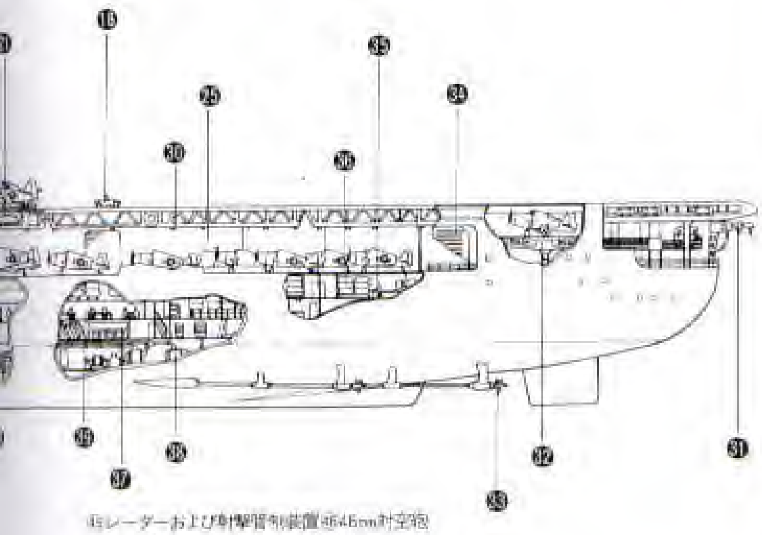
加えてミラー・ランディング・システムを採用，より安全に着艦させることができるようになったほか，カタパルトもより強力な油圧式のものへ換装，さらに同級10番艦以後はスチーム・カタパルトが装備された。エセックス級8番艦であるレキシントンIIも当然これらの改修を受けている。

レキシントンは1969年にCVSからCVTとなり，さらに78年からAVT（航空機着艦練習特務艦）となった。AVTとしてのレキシントンはカタパルトや着艦進入管制レーダーは装備されているが，艦上での航空機整備能力は持たず，固有の搭載機もない。

AVTレキシントンは1992年2月テキサス州コーパスクリスティーにおいて現役解除となった。



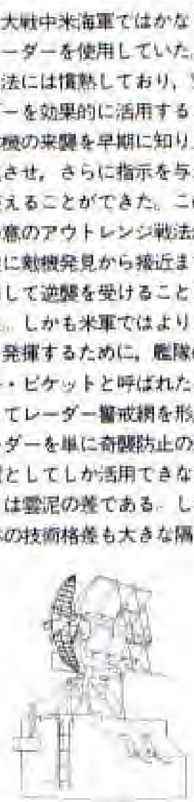
← 1938年8月17日，カリフォルニア州ロングビーチで，セレモニー参加中のレキシントン。



35レーダーおよび射撃管制装置36 40mm対空砲37Mk.52射撃管制装置38 40mm対空砲39 5in連装砲塔

レーダーの効用

第二次大戦中米海軍ではかなり早い時期からレーダーを使用していた。しかもその使用法には慣熟しており，空母装備のレーダーを効果的に活用することによって日本機の来襲を早期に知り上空直衛機を発進させ，さらに指示を与えて防空態勢を整えることができた。このため日本軍は得意のアウトレンジ戦法が使用できず，逆に敵機発見から接近までの時間差を利用して逆襲を受けることになってしまった。しかも米軍ではよりレーダーの効力を発揮するために，艦隊の周辺にレーダー・ピケットと呼ばれた小型艦艇を配置してレーダー警戒網を形成していた。レーダーを単に奇襲防止の遠距離索敵用装置としてしか活用できなかった日本海軍とは雲泥の差である。しかもレーダー自体の技術格差も大きな隔たりがあった。



Mk.12レーダーと
Mk.37射撃管制装置





← レキシントン甲板上から発進するマーチンBM-1。レキシントンは戦前世界最大の空母で72機の艦載機を搭載した。この数も当時としては最大で、米海軍では航空兵力を大部隊に集中して使用する意図があったようだ。1934年5月17日撮影。



← 米海軍が最初に保有した3隻の空母。左からレキシントン(CV-2)、サラトガ(CV-3)、ラングレー(CV-1)で、ピュージェット・サウンド・ネイビー・ヤードに停泊中のショット。1931年撮影。



→ 艦橋前方に設置された20cm連装砲塔。20cm砲は艦橋前方に2基4門、後檣後方に2門の計6門を装備していた。空母なのにこのような大砲を装備した理由は、建造当時各国が20cm砲搭載の巡洋艦を建造し始めており、これに対抗するための措置だった。





→　パールハーバーに帰還したレキシントン。1942年3月の撮影で、まだ20cm砲は撤去されていない。入港したばかりなのか艦上には水兵が並んでおり、艦の手前にはPBYやJ2Fが置かれているのが分かる。



← 1941年サンディエゴを出航するレキシントン(CV-2)、飛行甲板上にはF2Aバッファロー、SBDドーントレス、TBD-1デバステーターがぎっしりと並べられている。撮影は1941年10月14日で、日米開戦2ヵ月前、そろそろ雲行きが怪しくなり始めた頃である。レキシントンは開戦後、甲板上の20.3cm砲が全部撤去され、機銃が増備された。





↑ 珊瑚海海戦に出撃して日本軍艦爆隊の250kg爆弾を受けて大破したレキシントン。艦上では必死の応急作業が行なわれ、何とか艦を救おうとしている。



→ 必死の応急作業にもかかわらず艦は2回目の大爆発を起こし、艦を救う見込みはなくなった。1942年5月8日15時7分ついに艦長F.C.シャーマン大佐は総員退去を命じた。甲板上には乗員があふれ、救助のために駆逐艦モーリスが接近している。

↓ SB2Cへの魚雷の搭載作業。SB2Cは艦上爆撃機であるが、魚雷も搭載できた。







↑ 日本機の雷撃によりガソリンタンクから漏洩したガソリンのガスが艦内に充満。発電機の火花から引火して大爆発をおこした。





レキシントンIIから発進したSBDの後部から撮影したショット。時は1944年6月マリアナ沖海戦当時と思われる。マリアナ沖海戦は海戦史上最大の航空戦となった。日本海軍は最大限の航空兵力を投入して戦ったが、米海軍のレーダーを活かした防空戦闘と艦載機の攻撃の前にはなす術もなく壊滅してしまった。米軍ではこの戦闘を「マリアナの七面鳥狩り」と呼んだ。





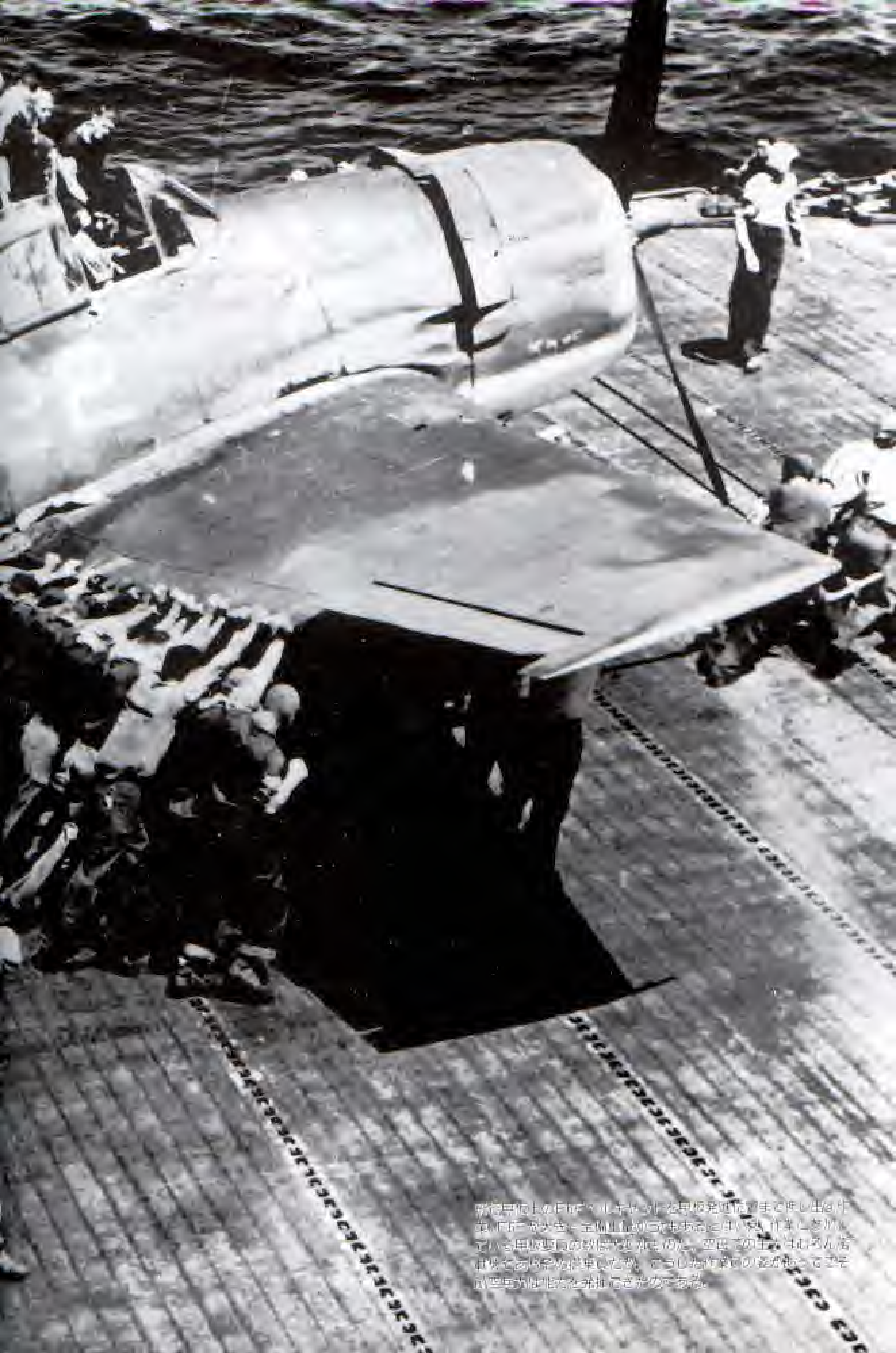
→　マリアナ沖海戦における戦艦および空母群。米海軍の機動部隊は空母を中心として戦艦、巡洋艦、駆逐艦が空母の護衛および対空防御に当たっていた。このため空母自体の速力も速く、機動部隊の足の速いことが特徴だった。



← 1942年8月から1943年2月までソロモン諸島のガダルカナル島をめぐり日米が戦闘を行なった。ミッドウェイ海戦に勝利して作戦の主導権を握った米軍はガダルカナル島に上陸、反撃を開始する。この時点で太平洋における主戦場はソロモン海域となり、日米両軍は持てる限りの兵力を投入した。1943年2月に就役したレキシントンIIも当然この戦闘へと投入されることになった。







飛行甲板上のF[illegible]ヘルキャット[illegible]甲板発進位置まで押し出[illegible][illegible]作業に参加し
ている甲板要員の[illegible]空母での生[illegible]はもちろん活
[illegible]もありえな[illegible]。こうした[illegible]があってこそ
空母[illegible]発揮できたのである。



↑ マリアナ沖海戦で、レキシントンIIに着艦したF6F。着艦後内側待機まで誘導され、タキシングしているところ。舷側では乗組員がくつろいでおり、戦いのムードも余裕を感じさせる。







↑SBDドーントレスは数多くの悪口をたたかれる機体であったが、ミッドウェイ、ソロモンなど数多くの海戦に出撃して、日本艦船を最も多く撃沈した急降下爆撃機だ。

↑　レキシントンII艦上に並んだ飛行機群。マリアナ沖海戦時の夜間で飛びかう曳光弾や爆発がより光って見える。



→日本機の攻撃によって破損したレキシントンIIの舷側。その下には20mm機関砲を装備するためのマウントが置かれている（機関砲自体は外されている）のが見える。



レキシントンIIの飛行甲板上にずらりと並べられたSBD、TBM、F6Fの飛行機群。1944年6月15日の撮影で、マリアナ沖海戦直前の頃である。ガダルカナル島から日本軍が撤退し戦闘が一段落した時点で米海軍は主力をハワイや米本土に後退させ兵力の増強を図り，レキシントンIIなどの新鋭空母を中心とした機動部隊を編成。フィリピンを目指して再び攻撃を開始した。







← マリアナ沖海戦で航空兵力を，そしてレイテ沖海戦では艦船を失った日本海軍に残された攻撃手段はもはや神風特別攻撃隊しかなかった。しかし彼らの死を賭けての攻撃も，レーダーの使用法を熟知した米海軍の対空防御の前にはほとんど効果が上げられなかった。1944年～45年。



← 飛行甲板上に帰還した艦載機が並ぶ。着艦した順に前方へ引き出していき、最後の機が着艦を終えたところだろうか。手前のSBDから搭乗員が下りているのが見える。手前の甲板員の足元には制動索がある。



→ 日本機の攻撃を受けて戦死したレキシントン乗員の水葬。米海軍でも戦闘中や航行中に乗員が死亡した場合水葬を行なっていた。


NP
1849
VF-211



レキシントン（CVA-16：攻撃空母）に着艦したF11Fタイガー。着艦後甲板要員（ギア・マン）がF11Fのアレスティングフックから制動索を外し、次の機体の着艦に備えて退避するところ。レキシントンを含むエセックス級空母は戦後のジェット機時代を迎えても使用され続け、そのためジェット機の着艦用にアングルド・デッキが飛行甲板に増設された。



↓ 1978年からレキシントンはさらにAVT（航空機着艦練習特務艦）へと任務変更した。同艦はエセックス級空母としては最後まで現役の座にあった。1992年退役。





← 戦後のレキシントンII。他のエセックス級とともに改修を受けCVA（攻撃空母）として第一線にあった。その後レキシントンはCVS（対潜空母）となって対潜作戦に従事，1969年にはCVT（訓練空母）として艦載機パイロットの養成訓練任務に就いている。

↓ 1985年撮影のAVT-16レキシントンII。発着艦訓練のみに使用される練習艦であるため，本来の空母としての能力は失われている。したがって本艦は固有の艦載機を持たない。









← レキシントン（AVT-16）の機関室コントロール・ルーム。右側に立っている人物はスロットルマン，彼の後ろの2名はオペレートする士官。一番左側は女性士官のようだ。本来，長期間にわたって遠洋航海を行なう空母にとって女性の乗るスペースはなかったが，AVTとなってからはそれも変わったようだ。

↓ 艦の消防士がエンジンルームのオイルチューブからサンプルを抜き取っている。艦内でのオイルの漏洩は切実な問題で，かつてこれによって大事故を起こしてしまった艦もあるほどだ。したがってチェックは慎重に行なわねばならない。





← 機関室でボイラーへの燃料供給をコントロールするボイラーマン。同艦は戦中に建造された船であるため艦内の艤装がごちゃごちゃしている。







↑　レキシントン（CVS-16）艦上に並んだT-28Cトロージャン練習機。撮影は1963年5月のもので，CVSが示すようにこの時点ではまだ対潜作戦支援用空母であったが，この日初めてT-28Cによる着艦訓練が行なわれた。T-28Cは空母への着艦訓練用に後部胴体の形状を改めアレスティングフックを装備，着艦装置を強化した機体。

←1977年1月16日撮影のレキシントン。CVT（訓練空母）時代のもので，場所はフロリダ州ペンサコーラ。甲板上には特設リングが設けられており，ラリー・ホームズVSトミー・プラターのボクシング試合が，今まさに始まろうとしている。プロモーターは，あのドン・キング。



↑　戦後40年余りを経て米海軍も大きく変化し，アナポリス出の女性士官も登場した。1992年レキシントンの現役解除の式典にて。

↓　上写真と同じく，1992年に行なわれたレキシントン現役解除の式典で，ケーキカットを行なう艦長ワイリアムH.ケネディ大佐（向かって右）と，生存している最も古い時代の艦長であるアレキサンダーS.ヘイワードJr.退役中将（同左）。





↑ サンフランシスコのゴールデンゲート・ブリッジをくぐり抜けるレキシントン（CV-2）のありし日の姿。1930年代の撮影。巨大な煙突と艦橋，そして20cm砲塔で構成される艦上構造物の大きさが異様にきわだっている。



→ [illegible]姿。同じレキシントンでも艦の外形の違いには時代の隔たりを感じさせるものがある。といっても，船自体は違うものだから当然ではあるが。それにしてもこのAVTの母体となったエセックス級空母が建造されてから実に40年以上もたっているのである。



IWAKUNI
岩国基地オープンハウス

昨年は湾岸戦争の影響をうけて秋にずれこんだ岩国基地のオープンハウスだが，今年は例年どおり，5月5日の「子供の日」に開催され，穏やかな陽気も手伝ってかたくさんの入場者でにぎわった。

厚木に続いて参加の噂があったU-2Rの不参加もあり，今ひとつ売りに欠けるオープンハウスとなったが，それでも入場者は岩国独特のエアショー気分を満喫したようだ。

→ 海自小月基地から飛来した第201教育航空隊のT-5初等練習機。T-34をベースにしたターボプロップ練習機で，現在KM-2からの機種更新が進んでいる。201教空には，現在自衛隊初の女性パイロットを目指すウエーブ（婦人海上自衛官）が在籍している。





←↓ 展示されたVMAQ-2 det.ZのEA-6B（CY06/？）の前で記念撮影に応じるクルーと同機のキャノピーフレーム。同隊所属各機は固有のノーズアート入りで，クルーネームはバンブー文字。この機にはコウモリのイラストもある。









← 地元での一般初公開となったVMFA（AW）-121のナイトアタック・ホーネットF/A-18D（VK10/164051）。海兵隊のA-6部隊は，順次F/A-18Dに改変中で，本国に帰還したVMA（AW）-224もF/A18Dへの転換作業に入っており，海兵隊の機種統合は進んでいるようだ。

↑ 地上展示されたVMA-214のAV-8B（WE11/163872）。得意のVTOLデモは行なわず，集まった観衆はちょっとガッカリといった感じ。この日すでに次の飛行隊，VMA-223のエビエーターが会場に姿を見せていたが，機体をフェリーするのか，塗り替えてナイトアタックを受領するのかはこの日確認できなかった。

→ VMFA-115のF/A-18A(VE01/？)。もう一方のホーネット飛行隊VMFA-212は，沖縄へ爆撃訓練で展開していたため，オープンハウスには不参加だった。また前述のVMAQ-2だが，オープンハウスの直後にdet.ZからXにローテーションしており，6月からはdet.XはVMAQ-1を名のっているはずだ。

→ 岩国には初お目見え，18WG/961AWACSのE-3B(78-0576)。「ZZ」のレター入りだ。

↓ デモフライト後，タキシングする第71航空隊所属のUS-1A 2機（9075，9077）。飛行艇での救難活動という特殊な分野を任務とする同隊だが，日々が常に実戦の救難分野にあって，今年1月23日には米空軍F-16Dのパイロットを洋上で救助，US-1による初の航空救難成功例を記録しており，同隊の士気は高い。



READER'S REPORTS

写真解説：石　川　潤　一



Photo : Satoshi Yabe

← 5月17日，烏山へ向け横田のR/W36を離陸する18WG/12FSのF-15C(78-0525, 78-0533)。15日午後，他の2機（78-0512/12FS隊長機，78-0468）とともに飛来した機体で，12FSに所属する18WG司令機。7月号P.137で紹介したように，4月23日には44FS所属の18WG司令機（78-0538，写真は5月号P.56参照）が飛来しているが，12FSにも司令機ができたようで，垂直尾翼端を塗り分けている。ただし色の順番は異なっており，左側面のカラーを比較すると#538のオレンジ(961AWACS)/白(909ARS)/黄(12FS)/青（44FS）/赤（67FS）に対し，#525では白/黄/青/赤/オレンジのように見える。ただし，同機にハード准将は乗っていないようで，コールサインは"ランス03"だった。



Photo : Toshio Kimura

Photo : Toshiaki Nakagawa

← 4月7日，岩国に着陸するVMFA(AW)-121のF/A-18D（VK00/164064）。ローテーション以来，厚木，嘉手納，横田へ飛来，すっかりお馴染みになった夜間攻撃型で，大半の機体が確認されている。6月号P.136で紹介した1年ほど前のBu.Noと比べ，VK00/02/03/04/10/12/15は同じ機体で，VK01/05/06は不明，VK07は164049，VK13は164053，VK14は164056。空気取り入れ口右側面のSta.6に搭載されているのはF/A-18A/Cにも搭載されているASQ-173レーザースポットトラッカー/ストライクカメラ(LST/SC）だが，小写真（4月4日横田で撮影）のVK03はヘリ用のAAQ-16ヒューズ暗視システム(HNVS)から発展したAAS-50熱画像航法システム(TINS)ポッドを搭載している。



Photo : Hideto Asato

← 5月15日，嘉手納をタキシングするVQ-5のS-3A(SS701/159739)。VQ-5のノーマルバイキングについては，5月号P.57で2月7日に厚木へ飛来したSS700（159406）を紹介したが，この機体は2機目の機体で，厚木へは2月25日と5月10日に飛来している。なお，SS700にはパイロットネームは記入されていなかったが，SS701はキャノピーフレーム左側に「A.J.SPADARDE COMMANDING OFFICER」，右左側に「P.S.COLLINS EXECUTIVE OFFICER」と黒で記入されており，指揮官の交替があったことを示している。なお，5月からはVQ-5に対するES-3Aの配備も始まっており，最終的にはS-3A 2機，ES-3A 8機，計10機態勢となる模様。

→　5月10日，厚木チビヤンの隣にエアロクラブのハンガーで撮影されたゲートガード用A-4E（NP212/150122）。同機はパイロットネーム「LTJG S R BRIGGS」からも分かるように，厚木に司令部を置く西太平洋艦隊航空団（FAir West Pac）司令官，スティーブン R.ブリッグス少将の中尉時代の乗機であり，7月号P.139でも紹介したように元VC-5所属機らしい（なお150122は67年に抹消）。ブリッグス少尉は65年にVA-212に配属，2度のベトナム実戦航海を経験しており，本機も右側空気取り入れ口の上に，爆弾型の出撃マーク16個が記入されている。



Photos : Yukio Kojima

→　5月24日，横田のR/W18をタキシングするVMAQ-2 Det.XのEA-6B（CY05/163031）。Det.Xは新たにローテーション配備された分遣隊で，6月1日付でVMAQ-1と改称されはずだ。それに関連してか，ラダーのマークがバニーから，ジム・デイビスの漫画「ガーフィールド」に出てくる駄犬「オーディ」（色は黄と赤）になった。残念ながら機首右側のノーズアートは確認できないが，CY02/03/06のノーズアートについては，P.198を参照してほしい。このほか，分遣隊交替にともない，クルー名が通常の文字に替わっている。



Photo : Katsuyuki Nishizakura

→　5月11日，嘉手納を離陸するVP-46のP-3C（RC46）。Bu.No.は不明だが，白シャドーのモデックス（飛行隊名と同じ「46」）とレターからも分かるようにVP-46の飛行隊長（91年の段階ではベルノン・イングラム中佐）機で，モデックス後方に「S」マークが記入されている。VP-46は27年以上，約197,000飛行時間無事故という素晴らしい記録を続けており，91年度の海軍作戦部長（CNO）航空機安全褒賞（セフティアワード）を授与されたようだ。なお，グレイナイツはアップデートIIIへ機種改変の予定だが，写真の機体はまだアップデートI。



Photo : Hideto Asato

→　5月12日，羽田をタキシングする89AW/1ASのC-137C（85-6973/20043，exN17868）。沖縄の本土復帰20周年式典に列席するため訪日した，クエール副大統領の特別機エアフォース2で，15日夜に帰国している。メリーランド州アンドリューズ空軍基地の89AWには，すでに2機のC-25Aが配備されているが，エアフォース1とそのバックアップに充てられており，副大統領は今も民間余剰のB.707-396Cを改造した#6973を使っている。なお，アンドリューズは6月1日付で航空機動軍団（AMC）の基地となり，89AWもAMC所属の航空団となる。



Photo : Matsuo Shimosato

Photos : Hideto Asato



Photo : Hideharu Namiki

← 5月5日，離陸のため横田をタキシングする18WG/909ARSのKC-135R "SHARK ATTACK" (57-1508/17579)。KC-135Rへの改変を完了，18WGの一員となった909ARSは，ノーズアートを順次復活させており，本機のほかにも，嘉手納では小写真の "TUNAMI" (61-0306/18212) や "CHAMORRO WARRIOR" (62-3519/18502) などが確認されており，いずれも傑作ぞろい。写真では見にくいかもしれないが，コクピット窓の斜め後方に記入されているのは太平洋航空軍 (PACAF) のインシグニアで，その後ろには18WGの「ショーグン」マークも追加された。



Photos : Hideto Asato

Photo : Akemi Akiba

← 続いてもノーズアートの話題で，嘉手納と横田（右下のみ）で撮影された外来飛行隊所属機の例をまとめて紹介する。写真左上はワーナーアニメの「ヨセミテ・サム」をモチーフにした379WG/920ARSのKC-135A "TOP OFF" (64-14837/18777)，右上は5WG/906ARSのKC-135A "EZ-RYDR" (59-1489/17974) で，図柄は給油ブームに腰掛けたセクシーな女性。左下は416WG/41ARSのKC-135R "PEGASUS II" (57-1488/17559) で，競技会に勝ったのかブームが的を射抜くマークも見える。右下は2WG/71ARSのKC-10A "Louisiana YARD DOG" (85-0034/48239)。



Photo : Shigeru Yamazumi

← 5月8日，横田のR/W18に着陸するペンシルバニアANG 171ARW/147ARSのKC-135E (58-0037/17782)。ANGのKC-135にもノーズアートの波は押し寄せており，この機体もクローズアップがないので詳細は分からないが，白っぽい絵と赤でニックネームが記入されている。また，現役部隊では姿を消しつつある湾岸戦争における出撃マークその他がまだ残っており，乗降口の上には優秀部隊章ともうひとつ別の略綬が記入されている。なお，171ARWではA-7D/K運用飛行隊146TFSは146ARSと改称，KC-135Eに転換する予定。



Photo : Toshiaki Nakagawa

← 5月12日，横田のR/W36を離陸する28AD/41ECSのEC-130Hコンパスコール (73-1592/4557)。5月8日に73-1594 (4563) とともに飛来，24日まで交替で7，8時間のミッションを行なったもので，本機はフィンカラーが赤，#1594が青だった。独ゼムバッハ基地の43ECSが91年5月6日に解散，所属するEC-130Hは全機41ECSに移管されており，現在10機以上が稼働している（#1594は元43ECS所属機）。両機とも41ECSのマークが記入されていることから，フィンカラーは整備部隊の識別用かもしれない。胴体下面に増設されたアンテナに注目。

Photo : Satoshi Yabe

→　５月２日，横田に着陸する374AW/345ASのC-130E（64-0497/3981）。グレイモC-141Bと同じ塗装を施した機体で，現在のところ唯一のグレイスキーム機だが，このほど引き渡されたC-130 2,000号機（P.114参照）も同じ塗装で，制式化されたようだ。小写真は５月１日，横田のR/W18を離陸する374AW/21ASのC-130H（74-1682/4657）の垂直尾翼で，７月号P.138ではレターが消されたと書いたが，この時点でも「YJ」は残っており，消えたのはフィンカラーのみ。その替わり，垂直尾翼の中ほどに黄/赤チェッカーのストライプが引かれている。



Photo : Mitsuhiro Nishimura

→　５月11日，岐阜をローパスする新規改造のF-4EJ改（57-8354）。三菱重工で社内試験を行なっている際の撮影で，15日には飛行開発実験団による受領試験が実施され，25日に小松へフェリーされた。珍しいことに，社内試験でありながら370gal.増槽とミサイルランチャー（しかもAAM-3用）を搭載している。また岐阜では５月６日に，実験団のF-4EJ（17-8302）がSta.9に370gal.増槽改造のカメラポッドを搭載，射出型ECMポッドの空中投下試験を実施したF-15DJ（92-8067）のチェイサーとして，１時間12分のミッションを行なっている。



Photo : Haruhiro Shonowaki

→　５月21日，第２エンジンが故障，プロペラをフェザリングして岐阜へ着陸した新造のP-3C（5081）。２月号P.63で紹介したように，アップデートⅡに相当する発展型P-3Cの配備は厚木の第４航空群第６航空隊を皮切りに進められており，72〜80号機が６空に配備された。写真の81号機は同じく４空群第３航空隊のマーキングで，また少なくとも84号機までは３空向けと確認されており，４空群が発展型で統一されることは間違いない。なお厚木のP-3Cの話題としては，51空で試験用に使用されていた5001が，先頃八戸の４空に配転している。



Photo : Haruhiro Shonowaki

→　５月17日，体験搭乗のため朝霞駐屯地に飛来した第１ヘリコプター団第１ヘリコプター隊のCH-47J（53918）で，後部ローターパイロン側面に部隊マークを黒で記入している。図柄は月桂樹の葉で飾られた「1H1F」の文字（１ヘリ隊第１小隊を意味する）で，その上下に「HELIBORNE　FLEET」「1st Helicopter Brigade」とある。このマークは昨年には確認されているが，本誌では初掲載だ。なお本機が第１ヘリ隊に配備されたのは２年度末で，さらに３年度と４年度に５機ずつ追加されることになっており，第２ヘリ隊への配備も始まっている。



AIRPLANES DIGEST No.44



Photo: HAWKER SIDDELEY

HAWKER SIDDELEY (BLACKBURN) BUCCANEER

●解説：山田 進
Text: Susumu Yamada



Illustration: Akira Sakamoto

BUCCANEER S.50 24sqn South African Air Force

南アフリカ空軍第24飛行隊所属のバッカニアS.50。S.50はバッカニア唯一の輸出型で，16機が南アフリカへ引き渡されている。このうちの5機が最後まで24飛行隊に在籍していた。S.50はバッカニアS.2と基本的に同型で，ロールスロイス・スペイ・エンジンを搭載，陸上での運用のみであるため主翼折りたたみ機構が廃止されている。

イラストの機体は機体上面がダークグリーン（青味がかっている），下面がブルーグレイという2色で塗り分けられている。本来，海面スレスレに飛行して爆撃を行なうバッカニアが，アフリカのような土地で作戦を行なう場合，このような塗装が適しているのかどうか疑問が残るところだが，温帯に属する南アのこと，こうなったのであろう。キャノピー・フレームおよびレスキュー・アローは黄色，エアインテイクには飛行隊のエンブレムが描いてある。なお南アフリカ空軍の国籍標識は青地に白フチ，中に黄色で南アフリカに生息するインパラ（シカの一種）があしらってある。

Photo : ROYAL NAVY



バッカニアS.1（XN953後方）とホルムの管制塔船をフライパスする開発用機改造のバッカニアS.2試作1号機（XK526）。

バッカニアの誕生

第二次世界大戦後の東西冷戦時代を迎えた1950年代初頭、独自に核兵器を開発せざるを得なかったイギリスではその運搬手段についても各種の検討がなされていた。その中のひとつが1952年6月に海軍省が発行した海軍要求NA39であった。これは敵レーダー網の下をかいくぐり、低空高速で侵攻攻撃可能な複座艦上攻撃機の要求で、具体的には核兵器を胴体内に収容し高度200ft（約60m）の超低空をマッハ0.85で飛行でき、戦闘行動半径400nm（約740km）以上という基本要求であった。これはその約5年ほど前に提示された英空軍の高空侵攻大型爆撃機構想、後の3Vボマーと対照的発想で極めて興味深い。同年8月に供給省からNA39要求の詳細を規定したM.148T仕様が各航空機メーカーに提示され、この新艦上攻撃機の設計競争が開始された。

超音速ターボファンや可変後退翼、複合材料などの技術が確立されていない当時としては、低空高速飛行に必要な高推力エンジンの燃料消費と航続距離、ガストの影響に対抗する機体強度と重量増加、また翼面積と離着艦性能など数多くの相反する要求を満足させるために調和のとれた設計とすることは非常に難しいことであった。

大戦後ビバリー輸送機などを生産していたブラックバーン・アンド・ジェネラル・エアクラフト社にとってこの艦上攻撃機設計が初のジェット機設計であった。この困難な要求仕様に対しチーフ・デザイナーのバリー・ライト率いる同社の設計チームは当初、ジェット・エンジン排気の直接偏向方式により離着艦性能を確保する設計案であったが、その後NACAのジョン・アッティネロと米海軍の協同研究による境界層制御(BLC)と、同じくNACAのリチャード・ウイットカムのエリア・ルールを採用する設計案に変更された。

BLCは翼前部のスリットからエンジンのブリードエアを吹き出し揚力を増加させるもので、フラップに加えフラップと連動して下がるドループ式のエルロン、主翼外翼前縁、さらにはBLC作動によるモーメント調整の効果を高めるため水平尾翼下面前縁にまで採用され、離着艦性能を確保しつつ主翼を小型化できたため、重量軽減、抗力減少、対ガスト特性向上に寄与した。またエリア・ルールは遷音速域における機体抗力の減少に非常に効果があった。

エンジン計画案も排気直接偏向方式設計当時のアームストロング・シドレー・サファイア（推力4,400kg）からより軽量小型のデ・ハビランド・ジャイロン・ジュニアへと変更になった。採用予定のジャイロン・ジュニアは燃料消費率の改善のためにオリジナルの3,630kg推力から3,220kg推力へと減格したタイプで、ブリードを行なってその流量重量分だけ推力が低下するときでも、燃焼温度をオリジナル・デザイン温度まで高めて3,220kg推力を維持できるようになっていた。また改善された燃料消費率によりブラックバーンの最終設計案B.103(英航空工業会呼称YB.3)は他社のものより航続距離を35%長くすることができた。

翌1953年2月に提出された各社の設計案は2年以上の長きにわたり審査され、ようやく1955年7月にブラックバーンのB.103設計案がNA39として採用となり、20機の開発用機製造契約が結ばれた。しかしこの開発計画は機密として扱われ、一般に公表されたのは1957年2月のことであった。

1958年3月、イーストヨークシャー州ブロウのブラックバーン社本社工場でNA39試作1号機（XK486）がロールアウトした。ブロウの滑走路はジェット機の運用に適さなかったので、試作1号機は分解のうえ陸路RAEベッドフォードに運ばれ、再組み立てのうえタキシー試験が開始された。試験中に車輪のオーバーヒートによるタイヤ破裂にともなう機体損傷が発生しスケジュールに影響を与えたが、ブラックバーン社作業員の努力により復旧し、契約上の初飛行期限いっぱいの1958年4月30日、同社チーフ・テストパイロットのデレク・ホワイトヘッドの手により初飛行した。なお後席にはフライトテスト・オブザーバーのバーナード・ワトソンが搭乗していた。この39分間、高度5,180mまでの飛行は契約締結後まさしく33ヵ月後の飛行で、大幅な計画遅延があたりまえの当時の航空界にとって、またジェット機の設計経験のないブラックバーン社によってなされたということで画期的な出来事であった。

基本操縦特性の試験が実施された後、同年7月9日に1号機はブラックバーン社フライトテストセンターのあるホルム・オン・スパルディング・ムアにフェリーされ、チェイス機のハンターF.4とミーティアNF12とともに各種試験飛行を実施した。試作2号機（XK487）もブロウで完成後ホルムへ運ばれ、同年8月26日に初進空している。2号機は9月のファーンボロ航空ショーに地上展示され、1号機が飛行展示を行ない、初の一般公開となった。また同月、40機の量産契約がブラックバーン社に与えられている。

残る18機の開発用機（XK488-491、XK523-536）も1961年12月までに次々と進空し、開発、運用試験に供された。試作1号機は主に空力試験に、2号機は厚い主翼外板を持ちフラッター試験に使用され、後にフェランティ社でエレクトロニクスのテストベッドとなった。3号機（XK488）はエンジンのテストベッドであった。4号機（XK489）は初めて油圧翼折りたたみ機構およびアレスティングフックを装備していた。5号機（XK490）は初めて回転式爆弾倉を装備。またこの機体以降機首が延長された。6号機（XK491）は初めて引き込み式空中給油受油プローブを装備した機体である。

7号機（XK523）は初めて完全な航法装置を装備していた。続く8号機（XK524）からは量産用ジグを使用して製造された。またこの機体からT字型尾翼の垂直尾翼と水平尾翼の交差部に大型フェアリングが付加された。9号機（XK525）以降の開発用機は基本的には量産規格の機体で，A&AEE，RAEおよび海軍の700Z集中飛行試験部隊（IFTU）において各種試験に使用された。

その間空母運用試験は1960年1月19日から実施され，デレク・ホワイトヘッド操縦の7号機が英仏海峡を航行中の空母ビクトリアスに着艦，4号機とともに3日半の間に30回の離着艦試験を行なった。また同年8月にはブラックバーン社社内報クーリエ誌で公募された名称候補の中からバッカニアが選定され，バッカニアS.1が制式名称となった。

次の空母運用試験は翌61年1月に10号機（XK526）と11号機（XK527）により地中海を航行中の空母アークロイヤルで行なわれた。また10号機は同年7月にシンガポールに運ばれ，熱帯地試験が実施された。これら一連の試験結果をふまえ1961年7月に運用承認が下りている。なおバッカニアは英国初の，いわゆるウエポン・システムとして統合計画／設計された機体であった。



主翼フラップ45°，ドループ・エルロン25°下げ，スタビレーター・フラップ25°上げ，エアブレーキ半開でマルタ島に着陸した800飛行隊所属のバッカニアS.2（XV345）。

Photo｜Paolo Matta

構造とシステム

バッカニアの主翼は内翼後退角が40°，外翼後退角が30.12°（いずれも25%翼弦で）の2重後退角の2桁構造で母材からスティフナーと一体に削り出された厚板外板を持つ。内翼はスチール製の2本の主桁とアルミ合金製の1本の補助桁で構成されている。主桁は付け根部で，ジェットパイプが中を通るスチール製の桁リングと結合しており，さらに左右の桁リングは胴体桁を介して結合している。外翼はアルミ合金製の2本の主桁で構成されており，その桁とリブも一体削り出しである。

胴体は通常のセミ・モノコック構造で，レドーム，コクピットを含む前部胴体，中央部胴体，エアブレーキを含む後部胴体からなっている。最前部のレドームは手動で左側へ折りたたむことができる。与圧されたコクピット部は前席にパイロット，後席にオブザーバーを配しており，後方スライドのキャノピーでカバーされている。ゼロ・ゼロ射出のマーチンベーカーMk.4MS射出座席は前後席でそれぞれ51㎜ずつオフセットされており，後席の段差と合わせて後席視界を確保している。コクピット下部は前脚収容部となっている。

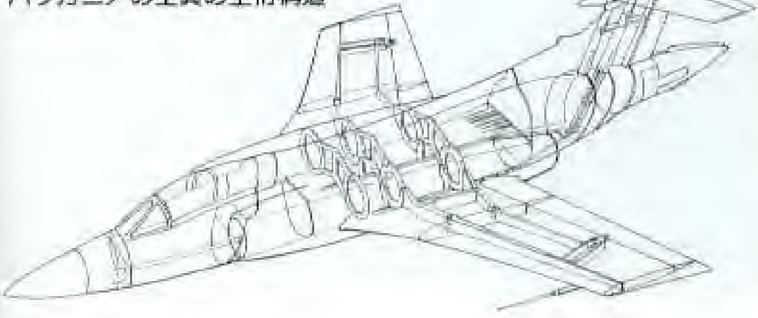
中央部胴体は前部胴体桁前方左右にエンジン収納部を配しており，上部は7,091ℓの容量を持つ8個のインテグラル・タンクで，下部はアクセサリー・ベイと回転式爆弾倉となっている。この爆弾倉は最高速においても開閉が可能で，開状態においても空力的影響はほとんどない。爆弾倉下部両端を走る2本の縦通材が後部胴体の下面構造と結ばれアレスティングフックの荷重を主構造に伝える。後部胴体は大きくふくれエリアルールの一部を形成し，その中に電子機器ベイがあり，その下部にはドップラー・アンテナ，テイルスキッド，アレスティングフック，カタパルト・ホールドバック・フックがある。尾端にはテイルコーン兼用の左右に開くエアブレーキがあり，全飛行速度下で使用可能である。垂直尾翼は後部胴体フレームに結合された3本のアルミ合金製一体削り出し桁と，同じく一体削り出しの外板，リブで構成されている。垂直尾翼頂部の全遊動式水平尾翼も同様の構造である。

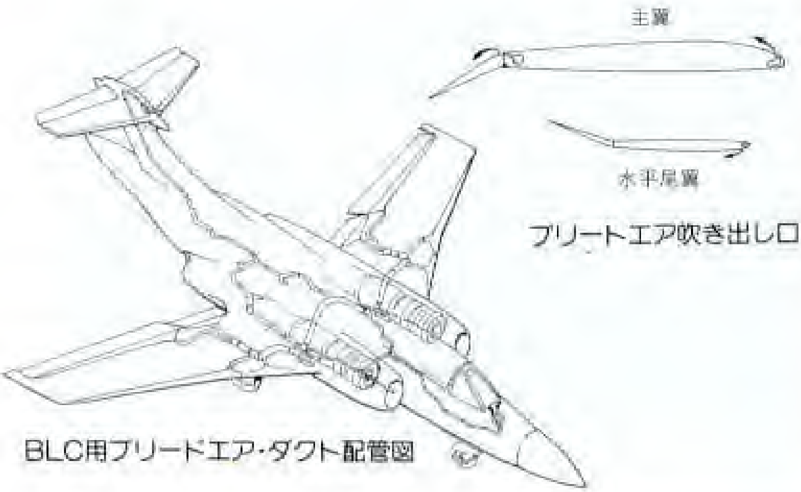
操縦舵面は通常のエルロン，ラダー，スタビレーター，フラップとエアブレーキでそれぞれが独立した系統の2本の油圧シリンダーによって作動する。またエルロンは電動によりフラップ同様ドループさせることができるがフラップと同期しているのではなく，別のドループ・レバーによって作動させる。なおエルロン・ドループ時にはモーメント調整のため水平尾翼スタビレーター後縁のフラップが自動的に上がる。この作動も電動による。

脚は通常の3車輪形式で前・後輪とも単車輪で，レバー・サスペンション型脚柱である。艦上機の通例として非常に丈夫に設計されており最大沈下速度5.5m/secまで耐えられる。このため通常の陸上滑走路では沈下速度が3.7m/sec程度であるので過重量着陸が可能である。前車輪は胴体内に後方引き込みされ，主車輪はエンジン・ナセル下面に側方引き込みされる。引き込みの途中でトレーニング・アームが自動的に縮み収納穴のスペースを最少に抑えている。前車輪は油圧で左右48°までステアリング可能。主車輪にはダブル・ディスク型の油圧ブレーキが装備されている。

油圧システムは機体一般サービス用のものと飛行舵面用のもののふたつに分けられ，

バッカニアの主翼の主桁構造





BLC用ブリードエア・ダクト配管図

それぞれが左右エンジンに各1個ずつの油圧ポンプを持っており2重系列となっている。一般サービス・システムは脚，主翼フラップ，エアブレーキ，爆弾倉ドア，脚ブレーキ，主翼折りたたみ，アレスティングフックなどの作動に使用される。また飛行コントロール・システムはエルロン，水平尾翼スタビレーター，ラダー，オートパイロット・オートスタビライゼーション・システムなどの作動に使用される。

航法システムとしては後部胴体下面のドップラー・レーダーとマスター・リファレンス・ジャイロにより精密航法が可能である。またこれらの情報はオブザーバー席のローラー・マップ・ディスプレイに表示される。機首のフェランティ・ブルー・パロット・レーダーは航法マッピング，地形回避，火器管制等のモードを持ち，オートパイロット，自動諸元計算コンピューターとの統合システムを構成している。火器管制モードでは目標照準や兵装発射/投弾計算の結果はオブザーバー席の統合情報ディスプレイに表示されるとともに，パイロット席の攻撃サイト・システムにも投影され，目標への飛行経路や攻撃/離脱パスの指示を与える。なお兵装の選択やレーダー非使用時の各種情報インプットなどはオブザーバー席の兵装コントロールパネルおよび統合情報コントロールパネルで行なわれる。

バッカニアの発達と部隊運用

量産型バッカニアS.1の1号機（XN922）は1962年1月23日にホルムにおいて初飛行ののちA&AEEで試験に供され，リビアのイドリスで熱帯地試験に使用された。2，3号機は700Z IFTUで実用試験に使われた。実戦部隊に最初に配備されたのは量産4号機（XN925）で同年7月5日にロッシーマスの新設801飛行隊に引き渡された。同隊は翌1963年1月15日に定数の最後の機体を受領，2月20日には空母アークロイヤルに展開，初の実用航海を行なった。その後8月には空母ビクトリアスに展開し極東ツアーに参加している。その帰路の翌64年1月，タンザニアのダルエスサラーム沖合で東アフリカの暴動鎮圧作戦の任に当たったが，実戦参加には至らなかった。

2番目の実戦部隊は800飛行隊で1964年3月18日に量産23号機（XN956）以降の機体をもって配備完了となった。なおこの間の1963年1月15日には700Z試験飛行隊がバッカニア司令部飛行隊として809飛行隊（のち訓練飛行隊として736飛行隊と改組）となっている。なおバッカニアS.1の量産最終40号機（XN973）は1963年12月に初飛行，翌1964年5月28日に引き渡されている。

バッカニアS.1のジャイロン・ジュニア・エンジンはカタパルト加速される艦上からの発進時には充分であったが，とくに熱帯地の陸上基地からの離陸時には若干のパワー不足が感じられた。ホーカーシドレー社（1960年ブラックバーン社は同社に吸収された）では開発用機の試験飛行が開始された頃から，より強力なエンジンに換装した性能向上型を計画，当時開発中であったデ・ハビランド・トライデント旅客機用のロールスロイスRB168スペイ・ターボファン（5,080kg）採用の計画案を提案した。航空省はこれに興味を示し1962年1月8日，バッカニアS.2として開発用機2機のS.2規格への改造と，S.1量産型の最終の10機のS.2への変更の契約を与えた。なお英海軍はその後67年6月までに4回のS.2の追加契約（合計74機）を与えた。

試作10号機（XK526）改造のS.2原型1号機は1963年5月17日ホルムにおいてデレク・ホワイトヘッドの手により初飛行した。固定式空中給油受油ブームを持った試作11号機（XK527）改造の原型2号機も同年8月19日に進空した。またバッカニアS.2量産1号機（XN974）は翌1964年6月5日に，2号機（XN975）は6月30日に，3号機は8月3日にそれぞれ進空した。

バッカニアS.2の空母運用試験は1965年4月に量産2号機により空母アークロイヤルにより一週間にわたり実施され78回の発艦試験が行なわれた。同年7月から8月にかけ試作2号機，量産1号機および3号機による熱帯地試験が米フロリダ州のペンサ


主翼を折りたたんだままで発艦を待つ空母アークロイヤルの809飛行隊所属のバッカニアS.2（XV863）。

コーラ米海軍航空基地で実施され，空母レキシントン艦上での100回におよぶ離着艦試験も行なわれた。バッカニアS.2のスペイ・エンジンはBLC時には推力が4,170kgに制限されたが，主翼外翼前縁にも吹き出しが付加されるなどBLCシステムが改修されたため，驚異的な低速飛行性能が示され，通常状態での発艦速度は118kt(219km/h)，着艦速度は124kt（230km/h）であった。米国における試験の帰路，量産1号機はカナダのグースベイからロッシーマスまでの1,694nm（3,138km）を無着陸無給油で4時間16分で飛行，ターボファンの低燃料消費率によって改善された航続性能を実証した。なおこれは英海軍航空隊初の大西洋無着陸無給油横断であった。

バッカニアS.2の配備は700B IFTUで短期間実用試験のために使用された後に，1965年10月14日より801飛行隊に送られたのが最初で，同飛行隊は翌66年6月には空母ビクトリアスに展開し，極東ツアーに参加した。その間に米空母エンタープライズとの協同演習を行ない，KA-3スカイウォーリアからの空中給油訓練も実施されている。2番目の実戦部隊は809飛行隊で1966年1月27日から量産19号機（XT277）以降の機体が配備された。続いて同年6月には訓練飛行隊の736飛行隊へ，同年末には3番目の実戦部隊である800飛行隊への配備が開始された。またバッカニアS.2司令部飛行隊として803飛行隊が1967年6月に設立されている。最後の実戦飛行隊は809飛行隊で1968年2月からバッカニアS.2の配備が開始された。

海外への売り込み

バッカニアは開発初期から輸出も考えられており，西ドイツ(当時)，カナダ，オーストラリア，インドなどに売り込みが行なわれた。ドイツでは海軍のホーカー・シーホーク後継として最有力候補のひとつに残ったが，空軍との機種統一との政治決定でF-104Gに敗れた。またオーストラリア空軍のイングリッシュ・エレクトリック・キャンベラの後継機選定においてもF-111Cに敗れた。唯一の輸出契約は南アフリカ空軍向けの機体で，16機（＋オプション14機）が発注された。南ア空軍向けのバッカニアMk.50は基本的にはバッカニアS.2だが，陸上基地専用のため主翼の機力折りたたみは廃止され，また高温，高海抜の南アの基地での運用を考慮し胴体後部下面に引き込み式のブリストル・シドレーBS.605ロケット・ブースター（3,630kg/30秒間）を装備していた。また増槽も専用の1,955ℓ入りの大型のものとなっている。


Photo : Denis J.Calvert / AF

ホニントン基地208飛行隊所属のバッカニアS.2B（XV340）。元海軍のS.2改造機である。

バッカニアMk.50の1号機(411)は1965年1月9日にホルムにおいて初飛行した。10月には2号機（412）から9号機（419）までが完成，訓練を終了した南ア乗員により南アに向けフェリーされたが途中7号機（417）がカナリー諸島南で不時着水して失われ，南アに到着したのは7機であった。そのときすでに南アの黒人差別政策のために英国では輸出規制が開始されていたので補充の機体は受注されず，オプションの14機も契約されなかったため残りの8機は大事をとって翌66年8月と10月の2回に分けて船で南アに運ばれた。南アフリカ空軍でバッカニアMk.50は24飛行隊に配備されたが損耗率が激しく，1991年3月の退役時には5機が在籍するだけであった。

空軍型への転換

1960年代後半から70年代前半にかけてイギリスの国防政策は大きな変換をせまられた。海軍は正規空母を退役，それにともない海軍航空隊固定翼機の空軍への段階的移管が決定された。また空軍の次期攻撃機として開発中のBAC TSR.2はキャンセルされ，替わって決定された米国からのF-111Kの導入もキャンセルとなり，1968年7月に国防省は移管機との共用性なども考慮のう


Photo : CROWN COPYRIGHT

在独英空軍ラールブルック基地16飛行隊所属のバッカニアS.2B。



Photo : Dennis J.Calvert/I-AP

湾岸戦争バッカニア分遣隊所属のバッカニアS.2B（XW533/ミス・ジョリーロジャー/フィオナとXX901/ザ・フライング・マーメイド/キャスリン）。

え26機の英空軍向けバッカニアS.2の購入決定を発表した。

空軍向けの機体はバッカニアS.2Bと称され、マーテル空対艦ミサイルの運用が可能で、胴体の回転式爆弾倉扉外面にバルジ型増槽を装備できる。また海軍の余剰の機体を空軍仕様に改修した機体でマーテル運用能力を持たぬものをバッカニアS.2Aと称するが、これらも後にS.2B仕様に再改修されている。なお海軍で使用中の機体でマーテル運用能力を持たせたものをバッカニアS.2Dと称し、一部電子装備のみの改修を行なった機体をバッカニアS.2Cと称したが、空軍移籍後はすべてS.2B仕様に再改修されている。また海軍向けS.2の後期の機体の一部は生産ライン上で直接S.2B仕様に改修された。マーテル運用能力を生産当初より持った1番機はS.2量産57号機（XV352）で、1967年11月に完成している。なおマーテル運用能力を持った機体は外翼パイロンが外側に移動していることから識別可能である。また海軍で保管されていたS.2量産35号機（XV350）はS.2A改修を受け1969年1月に進空、英空軍塗装を施された1番機となった。空軍発注のS.2Bの1号機（XW525）は1970年1月8日に、ホルムにおいて初飛行した。

空軍の最初の部隊は12飛行隊で1969年10月1日にバッカニアS.2Aによりホニントンにおいて編成された。ついで訓練部隊である237OCUが編成され、2番目の実戦部隊、15飛行隊が1970年10月1日にホニントンにおいて編成され、翌71年1月にはラールブルックに展開、初の在独英空軍部隊となった。ついで1972年10月14日にはラールブルックで16飛行隊が編成された。英本土では208飛行隊が1974年7月1日に、最終の216飛行隊が1979年2月に編成された。この間追加発注分の合計23機のバッカニアS.2B最終号機（XZ432）は1977年10月6日に16飛行隊に引き渡され、20年間におよぶバッカニアの生産が終了している。

老兵なおも健在

英空軍のバッカニアは1977年より米国のレッドフラッグやカナダのメイプルフラッグ演習に参加、その低空高速侵攻能力の高さを実証していた。しかし1980年2月7日に15飛行隊の1機（XV345）が同演習に参加中、主翼桁のクラックにより空中分解を起こした。その後の改修により構造強化が実施されたが、安全率12で設計されていた機体構造も実際の低空高速のガスト荷重には充分ではなかったのだ。なおこれら演習の成果をフィードバックし、後にサイドワインダー空対空ミサイル運用能力付与改修も行なわれた。

1985年2月には慣性航法装置やシーイーグル対艦ミサイル、チャフ/フレアー・ディスペンサーの装備、ECM関連電子装備や航法装備の性能向上を含むバッカニアの近代化改修契約が結ばれ、1990年までに残存の42機が改修され、トーネードGR.1にその任務を完全に引き継ぐ90年代後半まで第一線任務の遂行が可能になった。

1991年1月17日からの湾岸戦争（オペレーション・グランビー）では当初バッカニアの参加の予定はなかった。しかし低空攻撃によるトーネードGR.1の損害が予想以上に激しく、中高度からの攻撃に変更したために命中精度維持のためレーザー誘導爆弾の使用をせざるを得なくなり、そのレーザー・デジグネーター母機としての任務を急遽割り当てられた。1月23日の下命から3日後の26日に12飛行隊、208飛行隊および237OCUの混成部隊の先陣の2機がバーレーンのムハラクに展開、トーネードGR.1との訓練を開始した。また残る10機も2月9日までに移動を完了した。

2月2日にはグレン・メーソン大尉とノーマン・ブラウン少佐乗り組みのXW547、ビル・コープ中佐とカール・ウィルソン大尉乗り組みXX899の2機のバッカニアが4機のトーネードと出撃、アズサマワのユーフラテス川にかかる道路橋の攻撃のレーザー照射を実施、バッカニア初の実戦参加となった。これらのミッションでは左内翼パイロンにAVQ-23Eペイブ・スパイク・レーザー照射ポッド、左外翼パイロンにAIM-9Lサイドワインダー・ミサイル、右外翼パイロンにALQ-101(V)-10ジャミング・ポッドが標準形態であった。橋梁攻撃は13日まで行なわれ、12日からは飛行場シェルター、16日からは滑走路攻撃ミッションも開始している。なお21日からはサイドワインダー搭載をやめ、左外翼および右内翼パイロンにCPU-123/B 1,000lbペイブ・ウェイIIレーザー誘導爆弾を搭載、トーネードに対する誘導終了後に自機のレーザー照射により自らも攻撃を行なうようになった。2月28日の停戦までにバッカニアは218回出撃し、自機の投下した48発を含む169発のレーザー誘導爆弾を誘導、24の橋と15の飛行場を破壊している。

[性能諸元]	バッカニアS.2
全幅	13.41m
全長	19.33m
全高	4.95m
最大離陸重量	28,123kg
最大兵装搭載量	7,257kg
最大速度	マッハ0.85/61m
	マッハ0.92/9,145m
離陸滑走距離	720m
着陸滑走距離	960m
航続距離	3,700km

BUCCANEER Photo Album

●写真解説：山田 進
Photo Caption : Susumu Yamada

→ 広報用写真撮影のために編隊飛行を行なうブラックバーンNA39開発用機。手前から試作1号機（XK486）2号機（XK487），5号機（XK490）の順。1，2号機の短い機首形状と5号機の延長された機首形状の違いに注目されたい。また1，2号機のテイルコーンのエアブレーキはすでに量産型類似のものに改修されている。1，2号機は上面オックスフォードブルー，下面ホワイト，5号機は上面エクストラダークシーグレイ，下面ホワイト塗装。



Photo : BLACKBURN & GENERAL AIRCRAFT LTD

Photo : BLACKBURN & GENERAL AIRCRAFT LTD



← 1960年1月に空母ビクトリアス艦上で空母運用試験中のブラックバーンNA39試作7号機（XK523）。着艦直後のためまだアレスティングフックはワイヤを引っ掛けたままでテイルコーンのエアブレーキも閉じられていない。まだバッカニアの制式名称が付与されておらず，機首部にはBLACKBURN NA.39の文字が読める。T字型尾翼の交差部にはまだ大型フェアリングがない。グロス・エクストラダークシーグレイの上面塗装が美しい。

↓ 1962年5月に空母実用試験で空母ハーミスからカタパルト発艦直前のブラックバーン・バッカニアS.1。全面ホワイトのいわゆるアンチ・ラジエーション塗装の機体で，下げられた主翼後縁フラップとドループ・エルロンの汚れから境界層制御（BLC）吹き出しの方向などが可視できる。また左に寄ったパイロット席と右に寄ったオブザーバー席の配置も分かる。

Photo : CROWN COPYRIGHT



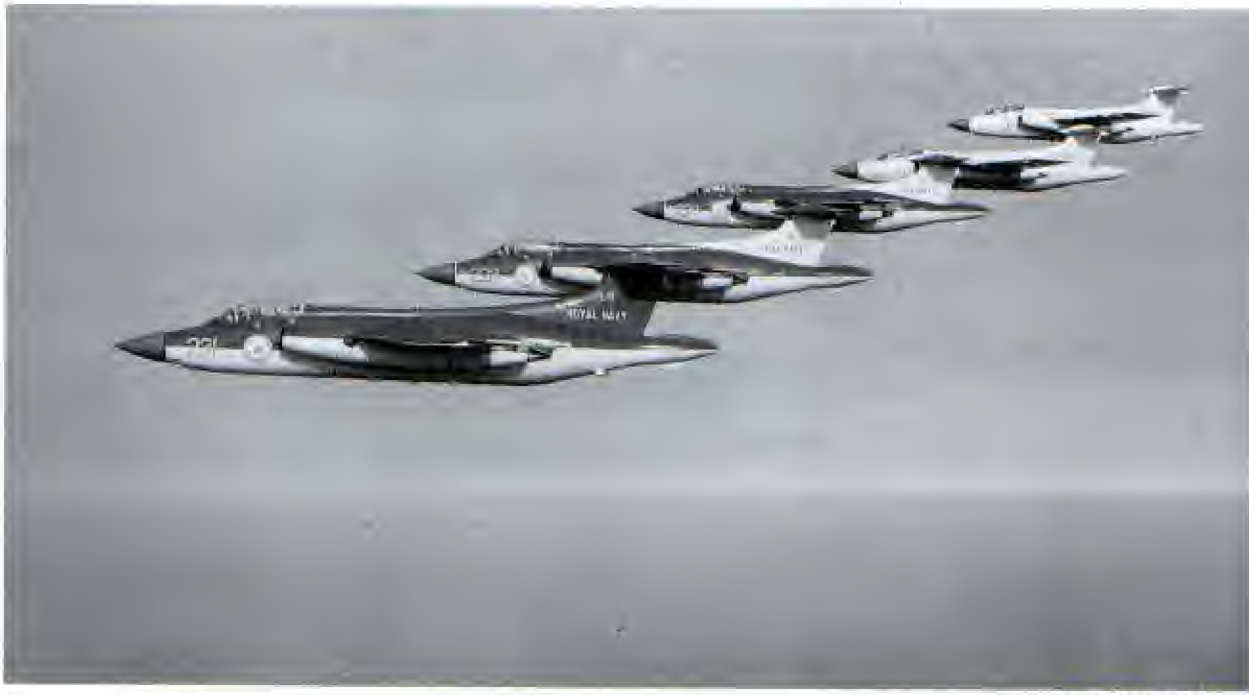


Photo : CROWN COPYRIGHT

↑　スコットランド上空を編隊飛行するロッシーマス海軍航空基地，809飛行隊所属のバッカニアS.1。司令部飛行隊である809飛行隊は700Z集中飛行試験飛行隊を改組したもので，使用機材もほとんどが開発用機であった。上面エクストラダークシーグレイ，下面ホワイト（垂直尾翼もエクストラダークシーグレイとホワイトの2種）塗装，全面ホワイトのアンチ・ラジエーション塗装とカラーリングのバリエーションが興味深い。



→　兵装適合試験中のバッカニアS.1試作14号機（XK530）。主翼下面の計4ヵ所のパイロンに搭載しているのはAGM-12Bブルパップ空対地ミサイルで，初期のバッカニアの標準空対地ミサイルであった。延長された主翼端に装備された記録用カメラ・フェアリングに注目されたい。

Photo : KOKU-FAN

Photo : CROWN COPYRIGHT



←　空母ビクトリアスに着艦アプローチ中の801飛行隊所属のバッカニアS.1。アレスティングフックの前方で降ろされているのはテイルスキッドである。境界層制御（BLC）吹き出しのためエンジンをあまり絞れぬバッカニアでは着艦アプローチ中のパワー・コントロールに替わりテイルコーンのエアブレーキによるドラッグ・コントロールが使われた。主翼前縁のARI18218レーダー警戒装置アンテナ・フェアリングに注目されたい。



Photo : HAWKER SIDDELEY

← 離陸するバッカニアS.2量産1号機〈XN974〉。換装したロールスロイスRB168スペイ・ターボファン・エンジンの空気流量に合わせるために大型化されたエアインテイクがよく分かる。S.2では前部胴体のエクストラダークシーグレイの上面とホワイトの下面の塗装塗り分けラインがS.1と異なっている。なお本機は開発試験に使用されたので主翼端に記録用カメラ・フェアリングを装備している。

Photo : CROWN COPYRIGHT

→ 空母イーグルからカタパルト発艦直前の800飛行隊所属のバッカニアS.2〈XV359〉。尾部のカタパルト・ホールドバック・フックにより前車輪を浮かした状態で射ち出される。この最適高迎え角姿勢はトリム・タブで維持され，パイロットは操縦桿から手を放したまま発艦する。またこの発艦前の時点ですでに脚レバーは「上げ」位置にセットされており，発艦して主脚オレオが伸びるとリミット・スイッチにより脚が収納される。



↓ 陸上基地から離陸する空母アークロイヤルの809飛行隊所属のバッカニアS.2〈XV154〉。S.2のスペイ・エンジンは境界層（BLC）吹き出しのためのブリードを行なうと推力が制限されるので，滑走路長の充分な陸上基地からは通常BLCオフで離陸した。またバッカニアは主翼上面の翼折りたたみ機構部のパネルを外したまま飛行することが多かった。塗装は全面ダークシーグレイとなっている。

Photo : KOKU-FAN





← 主翼パイロンにマーテル空対艦TV誘導ミサイルを装備した英空軍のバッカニアS.2B(XV350)。右内翼パイロンのポッドはマーテル・ミサイルの誘導ポッドである。なお本機は元英海軍のS.2で，上面ダークグリーンとダークシーグレイ，下面ライトエアクラフトグレイの英空軍標準カモフラージュを塗装された最初の機体である。回転式爆弾倉扉外面のバルジ型増槽がよく分かる。

Photo：CROWN COPYRIGHT

Photo：HAWKER SIDDELEY

→ 低空高速飛行を行なう英空軍発注分のバッカニアS.2B 1号機（XW525）。胴体の回転式爆弾倉に4発，主翼パイロンのトリプル・エジェクター・ラック（英国流にいえばCBAT＝Carrier Bomb Aircraft Triple）にそれぞれ2発，合計12発の1,000*lb*通常爆弾を装備した状態である。なおバッカニアは最大で合計16発の1,000*lb*通常爆弾またはその他兵装16,000*lb*までを装備することができる。



Photo：Denis J.Calvert/I・AP



← 編隊飛行する在独英空軍15飛行隊所属のバッカニアS.2B。内翼パイロンには増槽，左外翼パイロンにはALQ-101ジャミング・ポッド，右外翼パイロンにはAIM-9Bサイドワインダー空対空ミサイルを装備している。サイドワインダー・ミサイル運用能力付与改修はレッドフラッグ演習などの成果をもとに実施された。塗装はダークグリーンとダークシーグレイのオーバーラル・カモフラージュとなっている。



Photo : Denis J.Calvert/I-AP

Photo : Denis J.Calvert/I-AP



↑　ホームベースのラールブルック基地のハード・シェルター前に駐機する在独英空軍15飛行隊所属のバッカニアS.2B（XX895）。エアインテイク内に見えるスペイ・エンジンの前部からも分かるようにバッカニアのエンジンは主翼前桁より前方に収納されている。内翼のスリッパ型増槽は1,137ℓ容量となっている。なお在独英空軍のバッカニアは通常機首の空中給油受油ブームを装着していない。

←　ラールブルック基地で列線整備作業を受ける在独英空軍15飛行隊所属のバッカニアS.2B（XW533）。空母エレベーター寸法制限から生まれたレドーム折りたたみ機構は空軍発注分でも残されている。風防のワイパーやオブザーバー席前方のウインドシールドがよく分かる。バッカニアの乗降用ラダーは機体右側に装備されることに注目されたい。

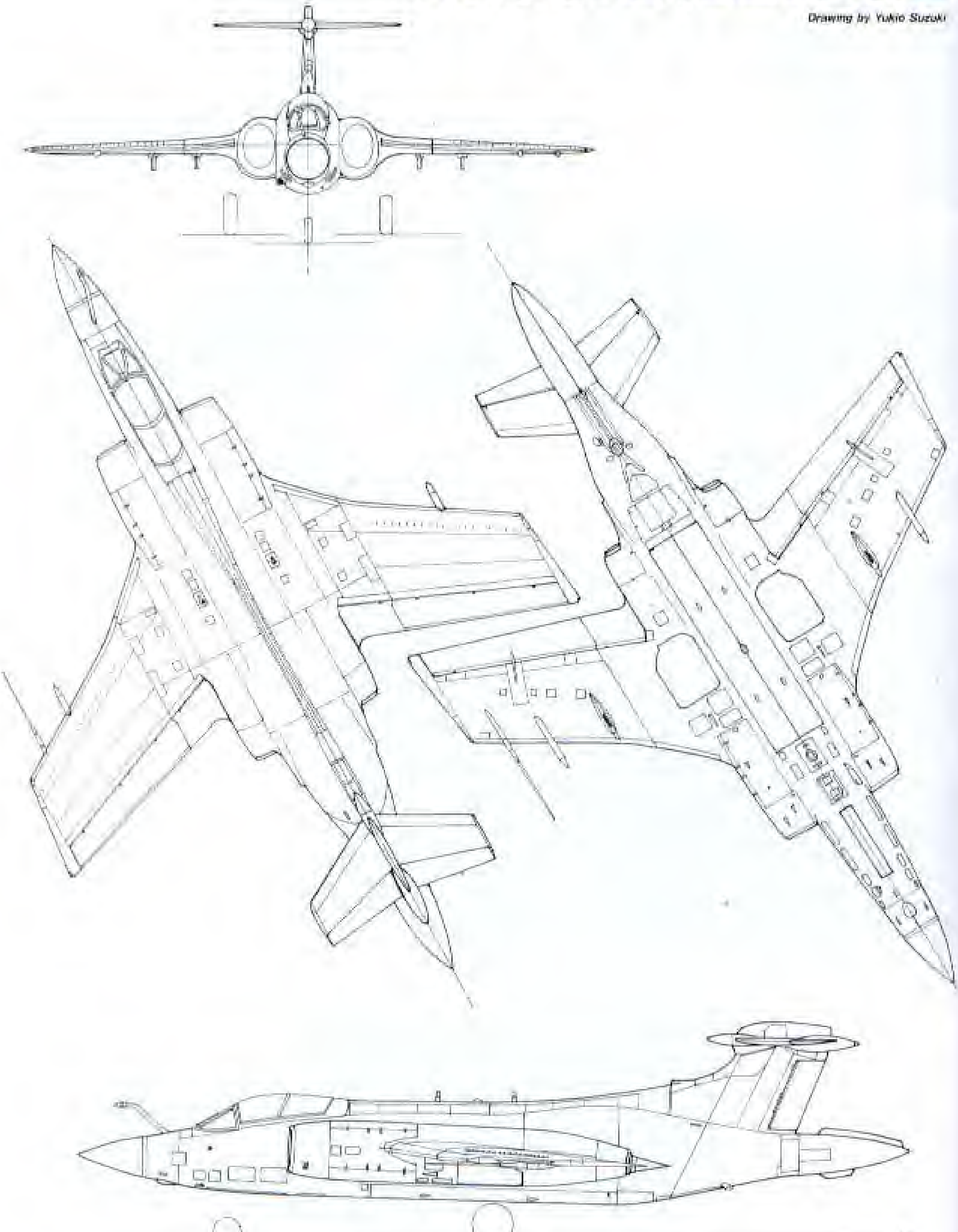
Photo : Denis J.Calvert/I-AP



→　湾岸戦争終了後バーレーンのムハラクからホームベースのロッシーマス基地に帰国するバッカニア分遣隊所属のバッカニアS.2B（XW533）。左内翼にはAVQ-23Eペイブ・スパイク・レーザー照射ポッド，外翼にはAIM-9Lサイドワインダー空対空ミサイルを，また右外翼にはALQ-101ジャミング・ポッドを装備している。右内翼のスリッパ・タンクはフェリー時のみの装備であった。応急の全面デザートピンク塗装が施されている。

BUCCANEER S.2

Drawing by Yukio Suzuki



Illustrated Warplane（折り込みイラスト解説）



作画：小泉和明 *Kazuaki Koizumi*
解説：菊地秀一 *Shuichi Kikuchi*

たとえばヒトラーは、本当は黒を使いたかった。ところが黒は、もうすでにイタリアのファシストの御用達だった。そうか、では赤でもいいなと思ってかぶりを振った。仇敵コミュニストのイメージカラーを、自分の党の突撃隊の身にまとわせるわけにもいかなかった。しかたない、とヒトラーは考えたに違いない。これでいこう。"ディー・シュトラーセ・フライ・デン・ブラウネン・バタロネン"……こうして、"茶色"は、不幸にも全世界の民主主義者の憎悪を一手に引きうける運命をしょい込むことになった。

その民主主義者が正義の名のもとに降らす爆弾の雨の下で、当時の日本人が"かたき"と憎んだのが銀色だ。地上の炎の照り返しを浴びて鈍く銀色に光る頭上のB-29を阻止する力は、もはや日本にはなかった。まして、爆弾や焼夷弾が戦闘員と非戦闘員をより分けて落ちてくるわけもない。恐怖を突き抜けるようにして怒りが憎しみを連れてくるまでに時間はかからなかった。

朝鮮半島やベトナムの人々も同じような思いできっと空をにらんでいたに違いない。民主主義者は、日本の敗戦とともに爆弾の雨の輸出先を他に振り替えたからだ。そこでは、憎しみはどんな色に向けられたのだろうか。

高空から爆弾の雨を降らす銀色やカムフラージュのB-29やB-52。まるでたったいま海から飛び出してきたようなグロッシー・シーブルーの海軍機。憎しみの落ち着き先はいくらでもあった。が、朝鮮半島やベトナムでとりわけ憎悪をかったのは、色ではなく、むしろシルエットだったのではあるまいか。

その機体は、まるで第二次大戦から抜け出してきたようにも見えた。大きく張った翼とずんぐりむっくりした機体。かっこうから星型の空冷エンジンと分かる機首の先には、直径の大きなプロペラがついていた。ジェット全盛の時代に一度見たら忘れようもないシルエットだ。そんな機体が、パイロットの顔がわかるくらい貪欲に低空へと舞い降りてきた。中には、自分が投下した爆弾の破片を浴びて痛手を受ける機があるほどだ。そして、橋といわず、トンネルといわず、燃料や爆弾の集積地といわず、狙われたらひとたまりもなかった。

こんな調子だから、敵側からうらみを買わないわけがない。まるで、親のかたきのように対空砲火を浴びて、返り討ちにあう機が続出した。

"朝鮮における戦闘の激化ならびにADの消耗率の増加にかんがみ、本職はAD追加発注のただちになされんことを要請する者であります"（筆者注；ADとはアタック・ダグラスの意味。この場合スカイレイダーを指す）。

と、海軍省航空局の担当者が悲鳴をあげるくらいだった。

だが、"フライング・ダンプ・トラック"と異名をとる機体の頑丈さがパイロットを救った例も少なくなかった。

そもそも設計者のエド・ハイネマンの狙いは、頑丈な機体をつくることにあった。そして、できる限り軽くしようとした。のちに小型・軽量・頑丈さが売り物のA-4スカイホークを設計したハイネマンらしい選択だ。だが、そうしないと競合の各社に勝てそうにもないという事情もあった。第二次大戦もまだ終わらない1944年6月、次期艦上攻撃機の競合試作で、ダグラス社はがけっぷちに立たされていたのだ。

しかし、一発逆転で制式採用されたスカイレイダーが、20年以上も後のベトナム戦争まで飛び続けるとは、当のハイネマンですら予想はできなかったろう。ともあれ、各型あわせて総数3,000機以上が生産された同機は、グロッシー・シーブルーを振り出しに、ある時はライトガルグレイとインシグニアホワイト、そしてまたある時はカムフラージュ、また暗黒色と、さまざまなカラーリングを身にまとい、味方に頼もしさを、そして敵に回った側の憎しみを駆り立て続けた。

AD-6（A-1H）の主要諸元：全幅15.25m、全長11.84m、最大離陸重量11,000kg、自重5,430kg、エンジン：ライトR-3350-26WA18気筒星型ピストンエンジン（2,7000hp）×1、最大速度518km/h（5,500m）、武装：20mm機関砲×4、胴体1ヵ所主翼下14ヵ所のハードポイントに重量3,600kgまで。

（カラーリング・ワンポイント）
イラストの機体は1958年7月、CVA-12ホーネット搭載のVA-145所属機。タイプは後期型で総数713機が生産されたAD-6。塗装は機体上面がライトガルグレイ、下面がインシグニアホワイトのツートン。カウルからのびた稲妻、尾翼の帯は、空母搭載第5飛行隊を示すスコードロンカラーのグリーン。

折り込みポスター・イラストの原画（90年8月から）を、小泉和明氏のご厚意により、読者の方々にお譲り致します。オリジナル原画のため、各1点ずつしかありませんので、御希望の方はお早目に、編集部まで電話ないしは、FAXにてご連絡下さい。価格は御相談の上、決定致します。Tel. 03-3208-5222、FAX 03-3200-4563。



ダグラスA-1H(AD-6)スカイレイダー/DOUGLAS A-1H(AD-6)SKYRAIDER

作画：小泉和明/ Illustration by Kazuaki Koizumi



Photo : USAF

【第3回】ヘルムート・ビック／ドイツ空軍

Helmut Wick

となったメルダースは9月20日に仏空軍のカーチス・ホーク75Aを撃墜している。

ピックが配属されたJG2はリヒトホーフェン航空団として知られる精鋭の部隊だが、開戦時はベルリン防空を命じられていたため、交戦の機会はなかった。しかし、ポーランドが陥落して西部戦線に力点が移ると、JG2は第一次大戦のエースであるヒムラー・フォン・ビュロー・ボッカンプ大佐（最終撃墜数24機、うち6機は第一次大戦で記録）指揮の下、南ドイツに移動した。ピックも11月22日、ザールにおいてメルダースと同じホーク75Aを撃墜、初戦果を上げている。

Bf109E-3/JG2 Richthofen

胴体はライトグレイ地にダークグレイのスポット迷彩が上側面に描かれている。主・尾翼上面はダークグリーンとオリーブの折れ線迷彩。スピナーはダークグリーン、機首は黄色。その後方の　マークは赤地に白い剣と文字、キャノピー下方のマークは銀地に赤文字(R)。


Illustration : Mototaro Hasegawa

フランスの戦いで14機撃墜

本格的なフランスの戦い（バトル・オブ・フランス）は40年5月10日に開始されたが、当時ピックのメッサーシュミットはエンジントラブルが頻発し、5月17日にようやく2機目のスコアを記録した。しかし、機付長の不眠不休の努力でトラブルが直った後も、彼には偵察機の護衛などが割り当てられ、3機目のスコアはなかなか記録されなかった。5月22日、ピックの編隊はリオ・レ・オリビエLeo451爆撃機24機と護衛機に遭遇、このうち2機を撃墜してようやく4機とエースにもう一歩というところまできた。

5月末、編隊と離れ離れになったピックは、カレー上空で英海軍のフェアリー・ソードフィッシュ雷撃機2機を発見、1機を追い詰めた。真後ろに占位するとソードフィッシュの銃手は白い布を取り出して降伏の意志を示した。第二次大戦末期では考えられないことだが、緒戦においては第一次大戦の騎士道精神のようなものが残っており、まだ白旗が通用するいい時代だった。

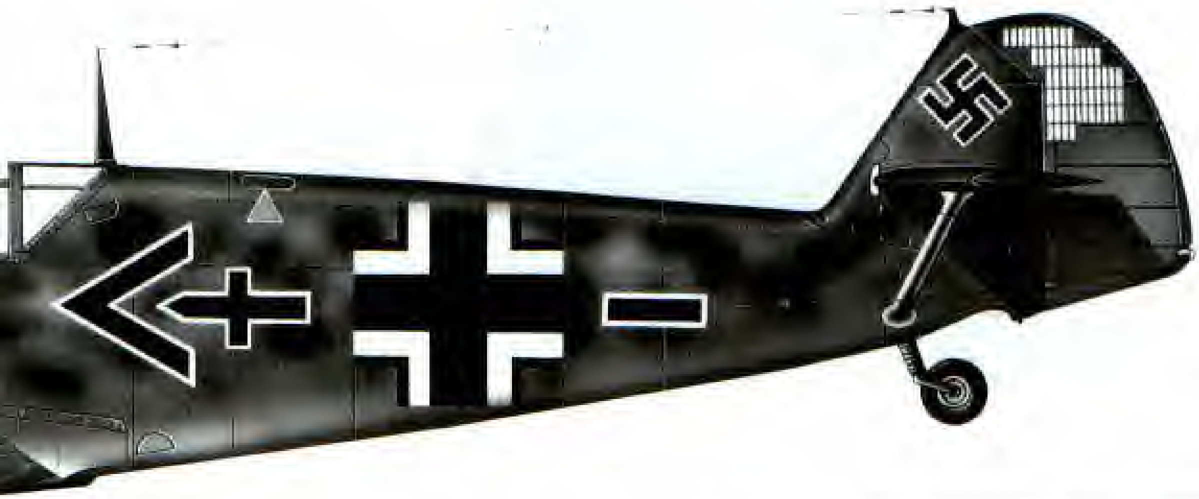
パイロットも不時着の意志を示したため、ピックは攻撃を控え、追尾を続けた。しかし、追ってくるピックに怯えた銃手は再び射撃を開始。焦ったパイロットは不時着に失敗、機体は転覆した。ピックはこの後、もう1機のソードフィッシュを撃墜しているが、単独行動で、しかも敵地上空で戦果確認が不可能だったため、このスコアは公認されることはなかった。エースとなる戦果をフイにしたわけだが、その機会は6月5日にやってきた。

ドイツ軍はダンケルクにおいてイギリス派遣軍をドーバー海峡に追い落とし、6月3日からは仏空軍を掃討するためのパウラ作戦を実施した。この作戦に参加したピックは、6月5日にマルセルブロックMB151あるいはMB152戦闘機3機とモランソルニエMS.406戦闘機1機、計4機を撃墜、スコアを一気に8機まで伸ばしている。MB151とパワーアップ型のMB152は外見的にほとんど差がなく、この時の戦果は資料によってMB151とする説とMB152とする説がある。本稿ではすべてMB151としたが、その中にMB152が含まれている可能性は充分ある。

遅咲きの花が一気に開花するように、ピックは翌6日にはシャンパーニュ上空で2機のMB151を撃墜、エースとダブルエースの栄誉をわずか2日の間に経験している。ただし、5機撃墜のエース、10機撃墜のダブルエースというのは連合国側の栄誉基準で、独空軍では襟元を飾る鉄十字章という独自のシステムを持っていた。

ピックの勢いはその後も止まらず、6月8日にはランス上空でMB151とMS.406を1機ずつ撃墜、さらに9日には英空軍のブリストル・ブレニム爆撃機1機を撃墜してスコアは13機となった。

この戦功によって、ピックは第一級鉄十字章を授与され、さらにI/JG2の第3中隊長に就任した。戦闘の方もダンケルク撤退に続き、6月10日には仏政府がパリを脱出、フランスの戦いにおけるドイツの勝利がほぼ決定付いた。ピックは13日にモンディ



ディエ上空で英空軍のフェアリー・バトル雷撃機を撃墜しており，この時点でJG2のトップエースになっていた。

騎士鉄十字章を佩用

フランスの戦いが一段落すると，ドイツはイギリスとの本格的な戦闘を指向し，上陸作戦に先駆けて英本土の航空優勢を確保するための，バトル・オブ・ブリテン（英国の戦い）が40年7月から開始された。パリに司令部を置く第3航空艦隊（ルフトフロッテン）麾下，第3戦闘航空軍団（フリーガーカルプス）に属していたJG2は，それに先駆けパリ西方のイブルー近郊にあるボウモン・ル・ロジェ飛行場に展開した。

ボウモン・ル・ロジェは東西方向に約1,500mのグラス（草地）ランウェイを持つ大きな基地だが，航続距離の短いBf109Eではここから英仏海峡越えのミッションを行なうと，英本土での戦闘時間が制限されてしまう。そのため，バトル・オブ・ブリテン初期には主にダンケルク近郊のマルディック（Stab./JG2，I/JG2，II/JG2）およびオア・ブラージュ（III/JG2）に展開，ドーバー越えのミッションを行なった。また，イングランド南西部への作戦においては，第3戦闘航空軍団司令部のあったシェルブール・オスト（東）飛行場から出撃することも多かった。

なお，Stab./JG2とはJG2の本部小隊（スタブシュバーム）のことで，通常4機程度が所属していた（さらに各飛行隊にも本部小隊がある）。

バトル・オブ・ブリテンにおけるビックの初スコアは，7月17日に記録された。ワイト島付近で14機のスピットファイアを発見，うち最後尾を飛んでいた1機，いわゆる「テイルエンド・チャーリー」を撃墜したのだ。当時はまだバトル・オブ・ブリテンの初期段階で，7月10日ごろから散発的に空戦が始まっていた。

本格的な航空戦は8月10日，鷲の日（アドラーターク）から始まるが，ビックは翌11日，スピットファイア3機を撃墜した。さらに16日にはハリケーン1機，24日にはワイト島上空で1機（機種不明），25日にもウェイマス近郊のポートランドで2機を撃墜，スコアは24機に達している。8月27日の段階で，JG2の総撃墜数は250機を突破，トップエースのビックはその約1/10を撃墜したことになる。なお，この日ビックは，騎士鉄十字章を授与されている。

アドルフ・ヒトラー総統と空軍大臣ヘルマン・ゲーリング国家元帥は，8月までの戦果に満足し，9月初頭から新しい段階へ移行することを決めた。空軍基地攻撃を中止し，爆撃機をすべてロンドン爆撃に投入しようと方針を転換したのだ。当時，英空軍は瀕死の状態で，さらに基地攻撃を続けていたら，戦局はかなり違ったものになっていただろう。しかし，ロンドン上空を爆撃機で覆いつくすというヒトラーの幻想に軍上層部も従わざるを得ず，9月7日，ロンドン爆撃が始まった。

ビックはこの日，1機を撃墜しているが，機種や場所などはっきりしたことは分かっていない。またこれに先駆け，4日にケントでハリケーン2機，5日にカンタベリーでスピットファイア1機，さらに6日にもドーバーでスピットファイアを撃墜しており，7日の1機を加えて撃墜数は27機となっている。

続いて8日には3機，9日には2機を撃墜（いずれも詳細不明），JG51司令となっていたメルダース少佐，ほぼ同時期にJG26司令となったアドルフ・ガーランド少佐（最終撃墜数104機）に次ぐ，独空軍でもトップクラスのエースとなっていた。

最年少の航空団司令に

ビックのスコアは9日から3週間ほど途切れる。彼はI/JG2の飛行隊長に選任されたことも原因のひとつだが，バトル・オブ・ブリテンの戦況そのものが，大きな転換点を迎え